FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 6 Janvier 1910, à 1 heure

PAR

Paul de NAYVILLE
Médaille de bronze de l'Assistance Publique

Evolution & Traitement

DE LA

Méningite Cérébro - Spinale Epidémique

Président : M. BAR, *professeur*

Juges : MM. RIBEMONT-DESSAIGNES, *professeur*
DEMELIN, *agrégé*
BRINDEAU, *agrégé*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE, Editeur
15, Rue Racine, 15

1910

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISSAUD DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	PINARD BAR RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que es opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR EDOUARD DE NAYVILLE

Médecin en chef de l'Hospice et du Bureau de bienfaisance
de la ville de Gournay-en-Bray
Membre du Conseil d'hygiène
Médecin de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest
Membre de la Commission administrative de l'Association
des médecins de la Seine-Inférieure.

A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MES BEAUX-FRÈRES

LE DOCTEUR BOUCHARD

Chevalier de la Légion d'honneur
Médecin de l'Hôtel-Dieu de Chartres

LE DOCTEUR PASQUET
Me YVON

A LA MÉMOIRE DE MON NEVEU
LOUIS-ÉDOUARD BOUCHARD

Externe des Hôpitaux

A MES NIÈCES

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR B AR

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EVOLUTION ET TRAITEMENT

DE LA

Méningite Cérébro-Spinale Epidémique

AVANT-PROPOS

L'épidémie de méningite cérébro-spinale de 1909, épidémie qui n'est pas à l'heure actuelle encore terminée, cette maladie ayant principalement sévi pendant la saison froide et au commencement du printemps et fait sa réapparition en automne après une courte accalmie pendant la période des chaleurs, a été pour le médecin fort intéressante à étudier.

C'était en effet la première fois depuis onze ans, que la méningite cérébro-spinale épidémique sévissait en France et à Paris avec autant d'intensité. De plus, c'est la première fois que les sérums antiméningococciques ont été utilisés dans notre pays d'une façon méthodique et que leur efficacité a pu être

expérimentée de façon à lever tous les doutes sur leur valeur thérapeutique.

Nous nous sommes trouvé à même de voir et d'examiner plusieurs enfants traités à l'hôpital des Enfants-Malades dans le service de M. le Dr Comby et dont il nous a autorisé à prendre et à publier les observations.

Nous avons suivi pour ainsi dire jour par jour ces petits malades depuis leur entrée à l'hôpital jusqu'à la fin de leur maladie, et nous avons pu enfin étudier chez eux les diverses manifestations de cette affection, et principalement le traitement par les différents sérums antiméningococciques auxquels ils ont été soumis.

A ces observations, nous en avons joint quelques autres que M. le Dr Comby a eu l'obligeance de nous communiquer, observations antérieures à l'emploi des sérums antiméningococciques et qui pourront nous servir de termes de comparaison pour nous permettre de faire valoir les résultats thérapeutiques obtenus par les injections intra-rachidiennes de sérum.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de comparer les manifestations de la méningite cérébro-spinale épidémique chez l'enfant et chez l'adulte. M. le Dr Velten, médecin-major à Evreux, a eu l'amabilité de nous communiquer quelques observations de militaires tombés malades au cours de l'épidémie qui se manifesta l'hiver dernier dans cette garnison.

Le nombre d'observations que nous avions à no-

tre disposition, la nouveauté relative du sujet nous ont déterminé à prendre la méningite cérébro-spinale épidémique pour objet de notre thèse.

Nous nous sommes efforcé d'en étudier les diverses manifestations, les différentes façons de réagir de malades différents, les complications qu'elle peut entraîner, les séquelles qu'elle peut laisser à sa suite.

Nous avons l'intention d'insister sur le traitement et en particulier sur les injections intra-rachidiennes de sérum antiméningococcique. Ce traitement est en effet en ce moment à l'ordre du jour et nous avons pu récemment en constater les effets.

L'étude de chaque malade pouvant donner lieu à différentes remarques, nous avons placé nos observations, avec un numéro d'ordre, aux dernières pages de cette thèse. Nous ferons, s'il y a lieu, au cours des chapitres, les remarques qui se rapporteront à ces observations.

Mais avant de commencer notre thèse, nous tenons à remercier nos maîtres dans les hôpitaux. Lorsque, entraîné par une vocation médicale héréditaire, nous sommes entré pour la première fois, jeune bénévole, dans un service hospitalier, c'est dans celui de M. le Dr Michaux et sous sa direction que nous avons fait nos premiers pansements. Nous conserverons toujours un excellent souvenir de cet habile et bienveillant chirurgien.

Nous offrons l'expression de notre reconnaissance à M. le Dr Duguet, l'excellent clinicien, auprès duquel

nous avons eu l'avantage d'accomplir notre première année de stage médical.

Nous offrons un respectueux souvenir à la mémoire de M. le professeur Terrier dont les sérieuses leçons resteront gravées dans notre mémoire.

Nous apportons aussi un souvenir reconnaissant à la mémoire de M. le Dr Gouraud, nous rappelant qu'il fut à la fois un excellent maître et un très paternel ami.

Nous avons été appelé à remplacer un externe du service de M. le professeur Nélaton et avons regretté de n'avoir pu rester auprès de cet éminent et très bienveillant chirurgien.

Nous tenons à mentionner ici notre respectueux souvenir à la mémoire de M. le professeur Panas. Externe dans son service, nous avons conservé un grande admiration pour ce savant dont la science et le dévouement rendirent tant de services à ceux qui souffrent d'affections oculaires.

Nous n'aurons garde d'oublier son excellent chef de clinique, M. le Dr Terrier.

Nous offrons nos respectueux remerciements à M. le Dr Fernet dans l'excellent service duquel nous avons eu l'honneur d'être externe ; encouragé par son bienveillant enseignement, nous avons augmenté nos connaissances dans l'art de l'observation et du diagnostic.

Nous devons remercier tout particulièrement M. le Dr Comby dont nous avons eu l'honneur d'être l'externe : notre passage dans son service reste dans

notre souvenir comme une des meilleurs époques et des plus fécondes de notre vie médicale.

Nous exprimons nos remerciements à M. le Dr Danlos. Externe dans son service de l'hôpital Saint-Louis, nous avons appris à connaître et à traiter les maladies de la peau et les maladies vénériennes : nous avons été heureux d'assister à des séances de radiographie et de pouvoir expérimenter sur nous-même l'effet du radium.

Nous avons été externe dans le service de M. le Dr Tuffier. La clarté et la netteté de l'enseignement de cet habile opérateur nous ont rendu attrayante l'étude de la chirurgie ; c'est dans son service que nous avons vu pratiquer d'une façon méthodique les ponctions lombaires et les injections médicamenteuses intra-rachidiennes en usage pour l'anesthésie chirurgicale et à l'imitation desquelles ont été instituées les ponctions lombaires et les injections de sérum intra-rachidiennes qui sont maintenant d'usage courant dans le traitement de la méningite cérébro-spinale. Nous lui offrons l'hommage de notre reconnaissance.

Externe de M. le professeur Hayem, nous n'avons pas eu, à notre grand regret, l'avantage de pouvoir apprécier longtemps les mérites de son enseignement.

Il fut remplacé par M. le Dr Carnot dont nous avons été heureux de suivre les excellentes leçons cliniques et dont l'extrême bienveillance reste dans notre souvenir ; puis par M. le Dr Tissier chez lequel

nous avons pu apprécier les mêmes qualités que chez le Dr Carnot. Nous n'oublierons pas non plus les aimables chefs de clinique de ce service MM. les Drs Ghika, Bensaude et Rosenthal.

Nous avons eu la satisfaction d'accomplir notre stage obstétrical dans le service de M. le professeur Bar. Nous restons l'admirateur de sa science et de son habileté et nous conservons de sa bienveillance le meilleur souvenir.

Nous n'oublierons pas non plus M. le Dr Brindeau, chef de clinique de M. le professeur Bar. Son enseignement toujours clair, son amabilité resteront dans notre souvenir.

Nous voulons aussi remercier M. le Dr Velten, médecin-major à Evreux, auprès duquel nous avons sollicité des renseignements ; nous lui restons reconnaissant de son aimable accueil et des observations qu'il a bien voulu nous communiquer.

J'adresse mon plus cordial remerciement à mon excellent ami le Dr F. Xavier Gouraud qui s'est empressé de m'offrir une très intéressante observation.

M. le professeur Bar nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; nous sommes très heureux de cette nouvelle marque de bienveillance et lui en exprimons ici tous nos remerciements.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

C'est en l'année 1805, dans la ville de Genève, que fut observé en Europe le premier cas certain de méningite cérébro-spinale. Il fut décrit par Vieussens dans le *Journal de Corvisart* (t. XI) sous le nom de *fièvre cérébrale ataxique*.

Toutefois, des épidémies qui, d'après les descriptions qui en furent faites, peuvent être considérées comme des épidémies de méningite cérébro-spinale, sévirent en Amérique, à Rhode-Island dès 1749 et dans la Caroline du Sud dès 1792. Mais antérieurement à l'an 1903, au cours duquel fut créé le terme de *méningite*, on confondait sous le nom de *phrénetis* l'inflammation des méninges et les troubles cérébraux divers des maladies aiguës.

Ce fut Vieussens qui, dans sa thèse (1803), sépara de l'encéphalite la phlegmasie des méninges et créa le terme de *méningite*, plus tard seulement, de 1827 à 1830, la méningite tuberculeuse fut décrite à part.

Les premières descriptions certaines de la méningite cérébro-spinale en Amérique furent faites en

1806 par Gallup, dans le Vermont, par Welsh, Jackson et Warren à Medfield dans le Massasusets. Cette maladie fut décrite alors sous le nom de « spotted fever » (fièvre tachetée), vraisemblablement parce qu'elle s'accompagnait d'éruptions purpuriques.

En 1812, pendant la retraite de Russie, la méningite cérébro-spinale épidémique est décrite par Larrey sous le nom de *méningite catarrhale par congélation.*

M. Camiade (thèse de Paris, 1899) signale des cas de méningite cérébro-spinale en 1803 et en 1814 à Pont-à-Mousson, cas vraisemblablement apportés par les troupes de passage.

En 1814, épidémie de Grenoble. Cette épidémie rayonna d'une part jusqu'à Turin, gagnant d'autre part Paris et Metz.

Nouvelle épidémie en 1820, sévissant dans le midi de la France, le nord de l'Italie et l'Allemagne.

A partir de 1837 on peut diviser l'histoire de la méningite cérébro-spinale en Europe en trois périodes (1) :

Première période (1837-1848). Dans cette période les épidémies sont presque uniquement localisées à la France (Plateau Central indemne).

Deuxième période (1854-1865). Dans cette seconde période, la méningite cérébro-spinale fait son apparition en Allemagne et dans les pays scandinaves.

---

1. Herr. Thèse de Paris, 1905.

Troisième période (1866-1885) caractérisée par la diffusion des épidémies dans toute l'Europe.

Nous voyons donc en 1837 une épidémie très importante sévir en France. Partie de Bayonne en 1837, elle gagna Paris en 1841 et Strasbourg dans l'hiver de 1841 à 1842.

Une épidémie très tenace régna en Suède pendant dix ans, de 1854 à 1864. De là, elle gagna l'Allemagne où Frœntzel et Hirsch l'étudièrent en 1864 et 1865 et la France où elle frappa surtout les garnisons.

Sur le Nouveau Continent, de 1842 à 1850, signalons les épidémies de l'Alaska, de l'Illinois et celle de la Nouvelle-Orléans, frappant surtout les nègres et les planteurs.

De nouvelles épidémies se produisirent aux Etats-Unis pendant la guerre de Sécession, épidémies dont les troupes confédérées furent les principales victimes.

La méningite cérébro-spinale épidémique fait sa réapparition en Europe à la fin du siècle dernier. L'épidémie française la plus récente avant celle de 1909 date de 1898.

Elle sévit aussi en Amérique vers la même époque dans le Massasusets, puis de nouveau en 1904 et 1905.

Cette dernière et importante épidémie (1.200 décès en 1904, plus de 1.500 en 1905 pour le seul Etat de New-York) débuta à New-York et se propagea dans le Massasusets, à Boston, en Pensylvanie, dans l'Ohio et présenta des alternatives de déclin en été et de recrudescence en hiver.

C'est là, d'ailleurs, comme nous le verrons, un des caractères de la méningite cérébro-spinale épidémique.

En cette même année 1904, la méningite cérébro-spinale épidémique faisait des ravages sur l'Ancien continent, en Allemagne, et plus particulièrement en Silésie.

Cette épidémie allemande de 1904, dite épidémie de Silésie, débuta près de la frontière russe à Kœnigshutte et Neu-Heiduk, gagna les agglomérations ouvrières de Benthen et de Tarnovitz, la ville de Breslau, la Silésie autrichienne, la Galicie et la Pologne russe.

En cinq mois, il y eut près d'un millier de malades avec près de 600 morts (plus de 50 o/o).

On signalait en même temps des cas sporadiques en Hanovre, dans le Brunswisk, la Westphalie, la Prusse rhénane.

En Autriche, il y eût quelques cas sporadiques dans les provinces de Haute et de Basse-Autriche, le Tyrol, la Moravie, la Bohême, la Styrie et la Carinthie.

Dans la seule Galicie, 562 personnes furent atteintes, dont 517 enfants de moins de six ans. Il y eut 218 morts.

Ajoutons, pour terminer ce bref historique de la méningite cérébro-spinale qu'elle a été signalée dans l'Inde en 1906 par Robertson-Mildner de l'*Indian medical service*.

CHAPITRE II

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE LA MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE ÉPIDÉMIQUE

M. Dopter (1) donne comme caractères principaux de la méningite cérébro-spinale épidémique l'irrégularité de sa marche et de sa durée ; on peut voir, en effet, des rémissions se produire au cours d'une épidémie, principalement pendant la saison chaude, rémissions suivies d'une recrudescence de l'état morbide avec le retour des premiers froids ; d'autre part, la durée de ces épidémies est essentiellement variable. La méningite cérébro-spinale peut apparaître et disparaître au cours d'une même année. Elle peut aussi sévir dans un pays pendant des années entières ainsi que nous le démontre l'épidémie suédoise dont la durée s'élève à dix ans, de 1854 à 1864.

Un autre caractère de cette maladie, et non l'un des moindres, réside dans la façon dont elle se propage. Tandis que la plupart des maladies épidémiques font tache d'huile, s'étendant d'une ville à une ville voisine, d'une province à une autre province limitrophe et gagnant ainsi peu à peu le pays tout entier, la méningite cérébro-spinale, suivant l'expression de Hirsch progresse « par bonds ». Nous en avons un exem-

1. Dopter. *Gazette des hôpitaux*, 1905.

ple frappant dans l'épidémie de 1841. Le 18e régiment de ligne, venu de Bayonne, apporta la contagion à Rochefort, puis à Versailles sans que les localités situées entre ces villes et où le régiment contaminé n'avait pas tenu garnison aient été atteintes.

Irrégulière dans sa durée, dans sa marche, dans son mode de propagation, la méningite cérébro-spinale l'est encore dans ses manifestations cliniques. Nous étudierons plus loin, dans un chapitre à part, les formes si diverses qu'elle peut prendre dans son évolution, nous bornant à faire remarquer ici combien cette affection paraît capricieuse dans le choix de ses victimes.

Tandis que d'autres maladies épidémiques, telle que la grippe par exemple, avec laquelle elle offre plus d'un point de ressemblance, frappera toute une population, la méningite cérébro-spinale frappera les uns et épargnera les autres, tout en gardant une prédilection marquée pour les agglomérations. Mais là encore, elle se montrera capricieuse. Dans une même garnison, par exemple, n'a-t-on pas vu des régiments contaminés et d'autres restés absolument indemnes? Le fait s'est produit en 1848 à Grenoble où seule l'artillerie fut frappée à l'exclusion de l'infanterie. Il en a été de même à Orléans en 1886.

Enfin, dans l'épidémie actuelle de 1909, nous avons pu voir, dans la garnison d'Evreux, le 6e régiment de dragons présenter plusieurs cas de méningite cérébro-spinale épidémique dont quelques-uns foudroyants, suivis de mort dans l'espace de vingt-

quatre à quarante-huit heures, alors que le bataillon du 28e de ligne, caserné dans la même ville, n'en présentait pas un seul. On a pu voir, d'ailleurs, dans une même caserne, l'épidémie limitée à certaines chambrées.

Cette maladie semble d'ailleurs, quand elle s'attaque aux adultes, avoir une prédilection spéciale pour les militaires, en France tout au moins. Elle suit les régiments dans leurs changements de garnison et Boudin a fait remarquer l'immunité relative dont jouit le Plateau Central en raison de l'éloignement des grandes voies de communication et de la rareté relative des passages de troupes.

En résumé, la méningite cérébro-spinale épidémique est une maladie irrégulière et capricieuse : irrégulière dans sa durée, dans son évolution, dans sa marche, dans le choix de ses victimes. Le graphique, essentiellement variable des feuilles de température en est l'une des manifestations et peut lui servir de symbole.

CHAPITRE III

PATHOGÉNIE

La contagiosité de la méningite cérébro-spinale une fois admise, on fut amené à rechercher, sous l'influence des doctrines de Pasteur, le ou les agents pathogènes, cause initiale de l'affection.

Les méningites cérébro-spinales aiguës reconnaissent pour agents spécifiques divers microbes. L'un des plus connus n'est autre que le pneumocoque de Talamon-Frænkel.

A côté des méningites à pneumocoques, il en est d'autres qui reconnaissent pour agent causal le colibacille ou le staphylocoque. Le microbe de Pfeiffer peut aussi donner lieu à des accidents de méningisme.

Mais la véritable méningite cérébro-spinale *épidémique* reconnaît pour microbe spécifique le *méningocoque*. C'est de cette méningite cérébro-spinale épidémique que nous parlerons dans le cours de cette thèse ; c'est ce microbe que nous allons décrire, dont nous allons faire l'histoire et discuter, puis affirmer la spécificité.

Leichtenstein, en 1885, découvrit des cocci groupés à la manière des gonocoques dans les leucocytes de l'exsudat méningé.

Weichselbaum, en 1886, observa un diplocoque ressemblant beaucoup au gonocoque et se trouvant presque exclusivement à l'intérieur des cellules dans les cas de méningite cérébro-spinale aiguë. Cet organisme poussait sur agar, mais ne se développait pas à la température du laboratoire.

On ne pouvait toutefois affirmer sa présence dans les coupes des méninges où il était décoloré par le Gram, comme d'ailleurs dans les cultures.

Weichselbaum prouva sa nocuité pour les petits animaux et lui donna le nom de « diplodoccus intracellularis meningitidis ».

De nombreuses observations vinrent dans la suite confirmer celles de Weichselbaum.

Schwabach, en 1891, décrivit des diplocoques dans les cellules du pus d'un cas d'otite moyenne secondaire à la méningite cérébro-spinale.

Kirschensky, en 1895, trouva le même microbe dans les foyers hémorragiques.

Schérer, la même année, le trouva dans les sécrétions nasales.

Enfin Heubner, en 1896, découvrit l'organisme de Weichselbaum dans le liquide céphalo-rachidien obtenu par ponction lombaire chez des malades atteints de méningite cérébro-spinale. La question qui se posait alors était celle-ci : le méningocoque est-il un agent morbide nouveau ou n'est-ce qu'un

microbe déjà connu, tel par exemple que le pneumocoque ou le gonocoque, dont l'adaptation biologique au milieu céphalo-rachidien aurait modifié les apparences.

Les travaux de Pinto sur la ressemblance du gonocoque et du ménincogoque avaient amené M. Chauffard à admettre la possibilité de l'identité primitive de ces deux microbes devenus différents par acclimatation dans des milieux anatomiques différents.

M. Netter, en 1898, se demanda si « le méningocoque ne serait pas une variété du pneumocoque ».

Après passages successifs sur le rat blanc inoculé au moyen d'injections intra-pleurales, le méningocoque prendrait une forme encapsulée et lancéolée.

Mais l'année suivante, M. Netter isole le « diplodoccus intra-cellularis » de Weichselbaum dans douze méningites cérébro-spinales primitives. Il le cultive dans le sérum gélatinisé de Lœfler en se servant de préférence du sérum des pleurésies séro-fibrineuses.

M. Netter distingue alors nettement deux sortes de méningites : la méningite à pneumocoques et la méningite à méningocoques, auxquelles on en peut ajouter quelques autres dues à des micro-organismes moins importants.

« Mes recherches bactériologiques, dit M. Netter à la Société de Biologie, me permettent, d'autre part, d'établir que le diplodoccus intra-cellularis peut se rencontrer dans les méningites cérébro-spinales à

une époque où rien ne permet d'admettre l'existence d'une épidémie. »

Dans cette même séance de la Société de Biologie M. Chantemesse, au cours de la discussion, distingue deux sortes de méningites cérébro-spinales :

1° La méningite à méningocoques ;

2° La méningite due à des micro-organismes « que rien n'autorise à confondre avec le pneumocoque de Talamon ».

En 1905, Sorgente (de Rome), à la suite d'expériences faites sur le lapin, fut amené à penser que le microbe de Weichselbaum et celui de Jæger-Heubner ne seraient que variétés d'une même espèce ayant le même pouvoir agglutinant et différant tous deux des autres diplocoques dont le pouvoir agglutinant ne serait pas le même.

Elser classe provisoirement sous le nom de « micrococci catarrhalis » les cocci différant du méningocoque et ne prenant pas le Gram.

La spécificité du méningocoque fut défendue dès 1902 à la Société médicale des Hôpitaux par M. Sacquépée, médecin-major à l'hôpital militaire de Rennes.

« D'autres microbes *très différents*, dit-il, peuvent envahir les méninges soit « au cœur de la lutte », soit après la disparition du méningocoque et donner lieu à une infection *secondaire moins spécifique*, bien qu'aussi redoutable que l'infection initiale. »

Ces microbes seraient principalement, d'après M. Sacquépée :

1° Le colibacille ;

2° Le staphylobacille.

M. Sacquépée conclut : « 1° que dans la méningite cérébro-spinale à meningocoques le liquide céphalo-rachidien contient généralement pendant les premiers jours le méningocoque à l'état de pureté ; 2° qu'ultérieurement peuvent intervenir différents microbes d'infection secondaire en particulier le colibacille et un staphylobacille ne prenant pas le Gram. »

Jarvis, au cours de l'épidémie américaine de 1905, reconnut une gravité plus grande aux formes où le méningocoque se trouve associé à d'autres micro-organismes.

M. Simonin ajoute que ces faits sont vrais non seulement pour la méningite cérébro-spinale, mais pour toute maladie infectieuse. Il nous suffira de citer l'exemple de la diphtérie, dont la forme la plus dangereuse est due à l'association du bacille de Lœfler avec le streptocoque.

MM. Pellerin, Témoin et Guinon (de Bourges), en 1902, trouvèrent, après centrifugation du liquide céphalo-rachidien d'un enfant de huit ans atteint de méningite cérébro-spinale du staphylocoque blanc et un autre microbe se décolorant *en certains points* par le Gram et rappelant le microbe de Pfeiffer.

La ponction n'avait été faite que le 24 février 1902, alors que l'enfant était malade depuis le 14, le diagnostic n'ayant pu être fait que le 16.

Peut-être le méningocoque existait-il et aurait-il

pu être trouvé au début et le staphylocoque blanc et l'autre microbe n'étaient-ils que des agents d'une de ces infections secondaires dont parle M. Sacquépée.

D'autre part, Schultze, de Bonn, a publié une observation concernant un petit malade dans le liquide céphalo-rachidien duquel on trouva, *au quatorzième jour* de la maladie, des diplocoques ayant tous les caractères du méningocoque.

M. le médecin-major Mandoul, qui eut l'occasion d'étudier la méningite cérébro-spinale lors de l'épidémie sévissant à Angoulême sur le 107e régiment d'infanterie, met en doute l'unité de l'espèce méningococcique et pense que « le méningocoque » pourrait bien n'être qu'un pneumocoque atténué par la phagocytose et rendu en même temps moins viable et d'une « culture plus difficile. » Il fait remarquer que l'on trouve toute une « gamme d'atténuation » depuis le « pneumocoque intra-cellulaire et virulent », jusqu'au « méningocoque phagocyté », en passant par le streptocoque de Bonhome. Ce pneumocoque viendrait du naso-pharynx.

C'est bien en effet du naso-pharynx que semble venir l'infection, ainsi que nous essaierons de le démontrer au cours de cette thèse.

MM. Thiercelin et Rosenthal, après des expériences faites sur le lapin, ont insisté sur ce fait que « le méningocoque qui, dans l'organisme vivant, ressemble souvent au pneumocoque, prend fréquem-

ment dans les cultures et même dans le pus l'aspect du streptocoque ».

Si certains ont cru à l'identité du méningocoque et du pneumocoque, d'autres ont prétendu que ce méningocoque n'était en réalité que le gonocoque auquel il ressemble en effet beaucoup.

Mais M. Roger Voisin fait très justement observer qu'on ne trouve le gonocoque qu' « *exceptionnellement* dans la gorge chez *quelques nouveau-nés* de mère infectées et dans les méninges ». Ces faits sont en réalité tellement exceptionnels qu'il deviendrait difficile, nous semble-t-il, d'expliquer par la seule intervention du gonocoque l'infection méningée et son point de départ naso-pharyngien.

M. Roger Voisin cite à ce propos l'expérience de Zupnik qui nous paraît concluante. Zupnik ne put provoquer la blennorragie par l'inoculation de cultures pures de méningocoques dans l'urètre de cinq médecins bien portants », et l'on connaît pourtant l'excessive vitalité du gonocoque dans le milieu urétral... fût-il médical.

Nous ajouterons à ces arguments un fait d'observation personnelle. On sait combien fréquente est dans les milieux populaires la vulvo-vaginite des petites filles ; nous en avons vu et soigné nous-même un assez grand nombre lorsque nous étions externe aux Enfants-Malades dans le service de M. le Dr Comby. L'étroitesse des logements ouvriers de la capitale amène souvent les enfants à partager le lit d'une personne plus âgée, mère ou grande sœur,

atteinte d'écoulements qu'elle qualifie sans plus s'en inquiéter de « flueurs blanches ». La fillette se contamine pendant la nuit au contact des linges que souille le flux leucorrhéique. Il semblerait donc, si réellement le gonocoque et le méningocoque ne font qu'un, que les enfants atteintes de vulvo-vaginite devraient plus que d'autres être touchées par la méningite cérébro-spinale. Or il n'en est rien. De toutes les fillettes que nous avons observées, pas une seule ne présentait de vulvo-vaginite.

M. Roger Voisin, d'autre part, fait remarquer que « le gonocoque sur les milieux solides au neutralroth ne fait fermenter que le glucose. Enfin, par la réaction de Bordet, on trouve dans les sérums antiméningococcique et antigonoccique des sensibilisatrices respectivement spécifiques. Le seul argument en faveur de l'identité des deux microbes consistait donc en ce fait que le sérum antiméningococcique agglutine le goonocoque et le sérum antigonococcique le méningocoque. Or, Dopter et Koch ont montré par l'épreuve de l'absorption des agglutinines que ces agglutinations et ces précipitations étaient le fait, non d'agglutinines ou de précipitines spécifiques, mais de réactions de groupe ; un sérum antiméningococcique, saturé par des cultures de méningocoque n'agglutine plus les cultures de méningocoque ni de gonocoque, ne précipite plus les extraits aqueux de ces deux microbes, tandis que, saturé par des cultures de gonocoque, il conserve son

pouvoir agglutinant et précipitant envers le méningocoque, mais le perd pour le gonocoque. »

Schottmuller considère que le méningocoque est un. L'article du *München Wochenblætt*, reproduit par le *Medical News*, l'affirme en termes formels : « The meningococci isolated from different patients were always *the same* and also preserved their biological and morphological characteristics on artificial media. There are no different varieties of this germ and variations described by different authors are due to contaminations for in many instances, the meningococcus does not grow properly or is rapidly overgrown by saprophytes. »

MM. Bezançon et Griffon ont établi les caractères distinctifs du méningocoque et du pneumocoque par la culture dans les sérums. Ils ont démontré que, sur sérum de lapin jeune, on obtenait avec le pneumocoque un milieu plus trouble, une culture plus riche ; avec le méningocoque, au contraire, le milieu se trouvait moins trouble, la culture était plus pauvre.

Le sérum humain normal agglutine le méningocoque.

En résumé, le méningocoque possède vis-à-vis des sérums des propriétés toutes différentes du pneumocoque.

En outre, le méningocoque pousse sur gélatine à 22 degrés, ce que ne fait jamais le pneumocoque.

Dunham, après plusieurs expériences infructueuses pour trouver une méthode permettant de distin-

guer le méningocoque, se servit d'un sérum de mouton additionné de dextrose et de bouillon. Il vit que le méningocoque produisait dans ce milieu une réaction acide au bout de vingt-quatre heures qui, dans les vingt-quatre heures suivantes, pouvait encore augmenter légèrement. De plus, en aucun cas, le méningocoque ne produisait de coagulation, tandis que les autres organismes, ou produisaient une réaction alcaline, ou amenaient la coagulation avec réaction acide.

Il y a lieu, dit M. Romme, de distinguer le méningocoque du pneumocoque principalement et aussi du streptocoque, du staphylocoque et des « pseudo-méningocoques » parmi lesquels le micrococcus catarrhalis isolé par Pfeiffer qui « ne peut être différencié du méningocoque que par les caractères spéciaux suivants : il ne fait fermenter aucun sucre et il n'est pas agglutiné par le sérum antiméningococcique. Bruckner note que, sur bouillon ascite, il donne des grumeaux et non un trouble comme le méningocoque. »

Weichselbaum est d'avis que la culture des diplocoques trouvés dans le mucus naso-pharyngien ou le liquide céphalo-rachidien est nécessaire pour permettre d'affirmer le méningocoque, sous peine de le confondre avec le micrococcus catarrhalis et autres.

N'aurait-on pu donner aussi le nom de méningite cérébro-spinale *épidémique* à toutes les méningites

aiguës et en particulier à la méningite à pneumocoques ?

D'après le mémoire de Braun et Marotte, le méningocoque est l'agent spécifique de la méningite cérébro-spinale épidémique. Les méningites à pneumocoques, à colibacille, à microbe de Pfeiffer n'ont pas de caractère épidémique. La grippe est bien par excellence une maladie épidémique, mais elle ne présente pas chaque fois des accidents de méningisme.

« Le méningocoque, dit encore M. Romme, n'est pas le seul coccus qui puisse déterminer une méningite. Mais il ne s'agit pas dans les autres cas de *méningite cérébro-spinale épidémique.* »

Nous venons de voir à quelles discussions a donné lieu le méningocoque, comment on avait cru pouvoir l'identifier soit avec le pneumocoque, soit avec le gonocoque, soit avec d'autres microbes du même groupe et comment on avait été amené, à la suite de recherches de laboratoire, à reconnaître son unité et sa spécificité.

Il nous reste encore à décrire l'aspect de ce méningocoque, à rechercher quels sont les milieux organiques où il se trouve comme les milieux artificiels où il peut être cultivé.

Le méningocoque est un coccus qui se présente sous forme de diplocoque ou de tétrade par l'association de deux diplocoques. Les éléments accolés ont la forme de grains de café dont les faces aplaties se regardent. « On peut voir aussi quelques cocci isolés, arrondis, mais jamais il n'y a de chaî-

nettes. Le microbe siège le plus souvent dans l'intérieur des leucocytes, mais il s'observe aussi en dehors. Il ressemble ainsi au gonocoque et, comme lui, ne prend jamais le Gram. »

M. le médecin-major Mandoul décrit les méningocoques « des diplocoques arrondis, *bien plus petits que les gonocoques*, se colorant bien par les couleurs d'aniline, mais donnant avec le Gram une réaction inconstante. Le liquide céphalo-rachidien louche donne après centrifugation un culot que nous avons ensemencé en stries sur sérum solidifié et nous avons vu se développer au bout de dix-neuf heures à 37 degrés de petites colonies punctiformes opalescentes, à peine visibles. L'examen microscopique nous a montré des diplocoques après coloration au bleu de méthylène. En prélevant une de ces colonies et en l'ensemençant sur des tubes de bouillon ordinaire, nous voyons ces tubes rester stériles alors que le pneumocoque qui donne sur sérum les mêmes colonies que notre diplocoque trouble le bouillon. C'est un procédé de différenciation. »

Le méningocoque est un aérobie strict. Il pousse mal sur gélose ordinaire ; M. Griffon conseille de l'ensemencer d'abord sur sang gélosé.

C'est sur sang gélosé que fut fait l'ensemencement du liquide céphalo-rachidien de Joséphine S... (obs. XVIII).

Le méningocoque pousse particulièrement bien sur les milieux albumineux ou mieux humanisés. Le sérum de lapin jeune non coagulé, la gélose ascite,

le milieu au placenta de Kutscher, le liquide céphalo-rachidien du malade centrifugé et chauffé à 50 degrés pendant vingt-quatre heures sont d'excellents milieux de culture.

Après vingt-quatre heures à l'étuve à 37 degrés, les cultures se présentent dans les milieux solides sous forme « de colonies arrondies, grisâtres, surélevées de 1 à 3 millimètres de diamètre, d'abord transparentes, puis opaques. »

Von Lingelsheim a démontré que le méningocoque fait fermenter certains sucres, le glucose et le maltose et reste sans action sur les autres, notamment sur le dextrose.

Pour la recherche de cette fermentation, les procédés diffèrent suivant les auteurs.

Les uns (Burns et Hohn) emploient des milieux liquides à teinture de tournesol ou additionnés de neutralroth (Bruckner) ; d'autres préfèrent des milieux solides colorés en bleu par la teinture de tournesol (von Lingeslheim) ou de gélose ascite au neutralroth (Dopter et Koch). La coloration rouge carminée de la strie ensemencée est alors caractéristique de la fermentation du sucre. Les autres caractères du méningocoque sont recherchés à l'aide d'un antisérum. L'injection à un animal de cultures de méningocoque détermine la formation dans son sérum de principes (agglutinines, précipitines, sensibilisatrices) dont l'action spécifique permet de reconnaître ultérieurement la nature méningococcique d'un germe constaté.

Le véritable méningocoque est agglutiné au taux de 1 o/o ou 2 o/o par le sérum d'un animal préparé avec ce microbe. La toxine méningococcique, ou plutôt l'extrait aqueux méningococcique, ou *autolysat*, est précipité par l'antisérum.

L'antisérum contient une sensibilisatrice qui, avec la méthode de Bordet-Gengou, permet de spécifier la nature exacte du germe. Au microbe à qualifier en émulsion (antigène) on ajoute du sérum antiméningococcique chauffé (sensibilisateur) et du sérum neuf non chauffé de cobaye (complément). Si le microbe est bien du méningocoque, la sensibilisatrice fixera l'antigène sur le complément et l'hémolyse n'aura pas lieu quand on ajoutera à ce mélange des hématies et du sérum hémolytique chauffé.

Le méningocoque est un germe très fragile ; la température optima à laquelle il pousse est de 37 degrés, la température maxima de 43 degrés : au-dessus de cette température il succombe rapidement ; la température minima est de 25 degrés. Le froid amène un arrêt de développement du microbe, mais n'en provoque pas toutefois la destruction.

Jager affirme la résistance du méningocoque à la dessication pour l'avoir trouvé une fois dans le plancher d'une caserne. Il n'en est rien et cette opinion, basée sur une seule observation, se trouve infirmée par les expériences de Bettencourt et de Franca (de Lisbonne).

D'après Drzwinra, le méningocoque pourrait vivre quatre à cinq jours sur les objets humides et un

peu plus de vingt-quatre heures sur les objets secs. La lumière solaire le détruit rapidement. D'après *Bettencourt et Franca*, une exposition de quatre à cinq heures à la lumière solaire au milieu de l'été d'une culture de méningocoques en provoque la stérilisation.

Ce microbe résiste mal aux antiseptiques usuels et certaines vapeurs médicamenteuses, en particulier les vapeurs d'encalyptus, tuent les cultures de méningocoque.

Le méningocoque ne produit pas de toxine soluble, mais une endotoxine virulente. Il semble même, dit *Flexner*, sécréter des produits solubles nuisibles à lui-même et qui, en s'accumulant dans les milieux de culture, les rendent inaptes à la multiplication des germes (autolyse).

Le méningocoque, que l'on trouve si abondant dans le liquide céphalo-rachidien, ne peut-il parfois se trouver dans le sang ?

MM. Follet et Sacquépée ont trouvé le méningocoque dans le sang de deux malades présentant des symptômes typiques de méningite cérébro-spinale épidémique : septicémie méningococcique, disent-ils, à prédominance méningée sans doute, mais l'affection méningée peut manquer, la septicémie pouvant exister seule ou survivre à la méningite.

M. Zaguelmann prétend dans sa thèse que le méningocoque ne se trouve presque jamais dans le sang, mais seulement dans le liquide céphalo-rachidien.

Nous reproduisons dans cette thèse une observation due à l'obligeance de M. le médecin-major Velten concernant un dragon du 6e régiment en garnison à Evreux (voir obs. XXI) chez lequel l'autopsie a démontré qu'il s'agissait d'une véritable « méningococcémie » avec lésions, non seulement des méninges cérébrales et médullaires, mais du cœur, des reins, du foie, de la rate, de l'intestin et même du poumon.

Berkheim signale une broncho-pneumonie suivie de mort chez une enfant de quatorze mois à l'autopsie de laquelle on trouva, par culture du suc pulmonaire, un diplocoque ayant tous les caractères du méningocoque.

Enfin, M. Griffon a pu voir une injection intrapleurale amener la mort d'un lapin par pleurésie.

Ainsi donc, si le méningocoque a pour habitat le liquide céphalo-rachidien et les méninges, on peut aussi le trouver dans d'autres organes et l'observation de Berkheim nous montre qu'il peut y avoir des pneumonies à méningocoques comme il y a des méningites à pneumocoques.

Ajoutons qu'il existe des méningites où l'on rencontre méningocoque et pneumocoque vivant en « symbiose ».

CHAPITRE IV

MODE DE CONTAGE

La contagiosité de la méningite cérébro-spinale épidémique n'est plus maintenant niée par personne. Mais de quelle façon s'opère la contagion ?

Pendant longtemps on en a été réduit aux hypothèses. Des observations des médecins, on pouvait en apparence tirer des conclusions fort différentes et même contradictoires.

On pensa d'abord à la seule contagion directe de malade à homme sain et certains faits parurent confirmer cette manière de voir.

Pendant l'épidémie de Rochefort en 1838, on observa que la méningite cérébro-spinale ne frappait que des personnes ayant été en rapport avec les groupes contaminés.

L'épidémie, ayant débuté par les forçats, s'étendit d'abord à leurs gardiens, puis à des travailleurs libres venus effectuer des travaux au bagne, puis enfin aux femmes des gardiens qui furent contaminées par leurs maris.

En 1841, à Schelestadt, l'épidémie se manifeste tout d'abord parmi les hommes du 29e de ligne, puis

dans un café fréquenté par les militaires de ce régiment. Les filles d'un boucher fournisseur de la troupe furent atteintes également.

De tels faits pouvaient bien être interprétés en faveur de la contagion directe. Nous ferons remarquer toutefois que la maladie fut sans doute apportée dans ledit café et chez le boucher par des porteurs de germes sains, tout au moins en apparence. Il est peu probable que les malades aient quitté l'infirmerie. Mais à cette époque la notion des porteurs de germes dans la méningite cérébro-spinale épidémique était à peu près complètement inconnue.

Au contraire, dans l'épidémie silésienne de 1905, il n'y eut que très peu de cas intérieurs dans les hôpitaux ; peu de médecins, peu d'infirmiers furent contagionnés.

Chose singulière, à notre avis, pas d'épidémie scolaire.

Neumark, à la même époque, fait observer à l'Académie de Médecine de New-York qu'il n'a jamais vu de contagion dans le milieu hospitalier pourtant si favorable à la transmission des maladies.

Nous pensons que la propreté et les soins d'asepsie sont causes de l'immunité dont ont paru jouir médecins et infirmiers.

Remarquons aussi que, dans le milieu hospitalier, les cérébro-spinaux sont maintenus au lit et souvent isolés des autres malades. Ils souffrent de céphalées, parfois très violentes et ne pensent guère à lier conversation avec leurs voisins.

Cette immunité médicale est, d'ailleurs, toute relative et Councilmann, Mallory et Wright signalent un médecin, le Dr A.-B. Craig, de Philadelphie, mort victime du dévouement professionnel, d'une méningite cérébro-spinale, contractée à un malade atteint de cette affection.

Notre observation XXIV, due à l'obligeance de M. le médecin-major Velten, concerne précisément un infirmier de la 3e section occupé au traitement des méningitiques et qui guérit heureusement après quarante-cinq jours de maladie.

Verril avait même supposé que le méningocoque était transmis aux individus sains par les morsures de puce. On sait, disait Jarvis, que le mal n'épargne pas les animaux, « quelle que soit leur taille » (*sic*).

On a été amené également, au cours de l'épidémie de Silésie, à rechercher s'il n'existait pas de « maisons à méningite », comme il existe des « maisons à tuberculose » et sans doute aussi des « maisons à cancer ». Le résultat de ces recherches a été plutôt négatif, d'où la conclusion prématurée que la transmission de la maladie se fait toujours directement d'un individu à un autre.

M. Romme, qui a relaté ces recherches, parle aussi dans le même sens de la prétendue contagion par l'intermédiaire des rats, des mouches, etc... en faisant observer que, dans ce cas, il n'y aurait que des épidémies massives.

En présence de ces faits, dont on ignorait alors la juste interprétation, beaucoup de médecins ont été

jusqu'à nier la contagion. Ils se basaient surtout sur ce que les personnes de l'entourage ne paraissent pas être prises plus que les autres, et sur ce que les épidémies se développent dans des localités très éloignées les unes des autres. Mais cette hésitation à admettre la contagiosité de la méningite cérébro-spinale épidémique ne pouvait durer. La notion des porteurs de germes devait éclaircir l'interprétation de ces contradictions apparentes.

Déjà, en 1899, le Dr T.-N. Milner, de Chicago, avait remarqué que, tandis que les autres maladies contagieuses se transmettaient du malade à l'homme sain directement, dans cette affection, il n'en était rien (*that diseases does neither*). Il avait aussi observé que la méningite cérébro-spinale épidémique, autrefois inconnue à New York, avait débuté en 1871 dans les écuries de la Compagnie des Omnibus de cette ville et n'avait fait son apparition dans la population humaine qu'en 1872 ; il n'y avait donc pas apparence qu'il y ait eu transmission du cheval à l'homme ; bien plus, les vétérinaires et les garçons d'écurie ne tombèrent pas malades. Il est donc probable que, là comme ailleurs, il y eut contamination par des individus porteurs de germes restés sains en apparence.

Le professeur Osler semble avoir entrevu la vérité quand il supposa que la contagion pouvait se faire par l'intermédiaire des sécrétions. Nous savons en effet à l'heure actuelle quel rôle joue le mucus nasal dans la propagation de la méningite cérébro-spinale épidémique. L'épidémie silésienne de 1905 fournit des

arguments en faveur de la transmission *indirecte* par l'intermédiaire des porteurs de germes.

M. Achard fit remarquer que, dans cette épidémie, « des ouvriers, venant, d'une région contaminée où ils travaillaient pendant la semaine, passer le dimanche dans un village voisin non contaminé, lieu de résidence de leur famille, avaient apporté dans ce village la contagion, alors qu'eux-mêmes restaient indemnes ».

Il fait d'ailleurs observer que, de même que le méningocoque, le bacille d'Eberth et le bacille cholérique ont été trouvés chez des individus sains.

On reconnaît aujourd'hui que la méningite cérébro-spinale épidémique est une maladie contagieuse par inhalation. De nombreux examens ont décelé la présence du méningocoque dans le mucus nasal, non seulement des méningitiques, mais d'individus sains en apparence ; ces porteurs de germes ne paraissant pas d'ailleurs en être incommodés, soit qu'ils constituent pour le développement du méningocoque un mauvais terrain, soit qu'il s'agisse de formes frustes.

M. Zaguelmann conclut à la contagiosité évidente de la méningite cérébro-spinale épidémique, à sa transmission par des individus sains porteurs de germes et considère que cette maladie est contagieuse par inhalation. Le germe résiderait dans le mucus nasal et la projection de gouttelettes liquides sur un individu sain par un malade pendant un accès de toux ou un éternement, voire même au cours d'une

conversation, serait une cause de contamination.

Dès lors, la contagion dont fut victime le Dr A. B. Craig, de Philadelphie, est facile à expliquer.

Cette contamination d'un médecin n'est point faite pour nous étonner, nous qui savons maintenant que la méningite cérébro-spinale épidémique est une maladie contagieuse par inhalation. Le malade se plaint souvent d'un rhume ou d'une amygdalite ; le praticien examine la gorge ; le malade tousse et projette les méningocoques de son mucus naso-pharyngien à la figure du médecin. N'est-ce point d'ailleurs d'une manière analogue que se communique la coqueluche ? Et on comprendra comment l'infirmier Bér... s'est trouvé contaminé quand on saura que cet homme, attaché au pavillon des méningitiques à l'hôpital mixte d'Evreux, aidait les malades à s'asseoir dans leur lit en les prenant à bras-le-corps, visage contre visage et presque bouche à bouche.

Ne voyant pas le danger, il persista, malgré les observations qui lui en furent faites, dans cette façon de procéder qui lui était commode ; il est probable que des malades lui toussèrent ou éternuèrent dans la figure et qu'il fut infecté de cette manière.

M. Dalché en 1898 a cité le cas d'une jeune fille contaminée en prodiguant des soins à une autre malade.

Nous ne pouvons que résumer ici le plus rapidement et le plus brièvement possible les observations et les expériences si intéressantes auxquelles donnèrent lieu la recherche du méningocoque dans le mucus

naso-pharyngien et du mode de contage de la méningite cérébro-spinale épidémique. Les expériences faites en 1901 par M. Busquet à l'hôpital militaire du Dey à Alger ont démontré d'une façon évidente le contage par inhalation de cette maladie.

M. Busquet avait à cet hôpital trois malades chez lesquels les signes cliniques, la ponction lombaire et malheureusement aussi l'autopsie révèlèrent à n'en pas douter l'existence de la méningite cérébro-spinale. « Le mucus nasal de ces malades fut déposé à l'aide d'un stylet préalablement stérilisé dans les fosses nasales de cinq cobayes et de deux lapins. Tous ces animaux, dans un temps variant entre un et trois jours, ont présenté des troubles morbides : fièvre, fatigue générale, abattement, torpeur, amaigrissement rapide et très accusé, diarrhée ; l'un d'eux présenta, au trente-cinquième jour, une paralysie du membre antérieur gauche.

Cinq de ces animaux (deux lapins et trois cobayes) sont morts aux sixième, huitième, dix-neuvième, et quarante-deuxième jour. . . . . »

« A l'autopsie, on trouva le liquide céphalo-rachidien le plus souvent clair, quelquefois trouble et légèrement lactescent, plus abondant que d'ordinaire *contenant le méningocoque*... les méninges congestionnés *surtout au niveau de la base du crâne.* »

Puis M. Busquet dépose dans les fosses nasales de deux cobayes et d'un lapin sain du mucus nasal de cobayes et de lapins rendus malades comme il vient d'être dit. A l'autopsie, mêmes symptômes de méningite.

Une deuxième série d'expériences faites avec du liquide céphalo-rachidien recueilli à l'autopsie d'un militaire mort de méningite cérébro-spinale épidémique a donné des résultats analogues.

M. Busquet était donc fondé pour conclure :

« 1° Que le mucus nasal d'individus atteints de méningite cérébro-spinale épidémique et renfermant le méningocoque peut, quand il est déposé sur la muqueuse nasale du cobaye et du lapin, envahir l'organisme et pénétrer dans le canal rachidien ;

« 2° Que le mucus nasal des animaux inoculés suivant la technique indiquée renferme le méningocoque ; il demeure virulent pour le lapin et le cobaye et peut, après simple dépôt sur la muqueuse nasale d'animaux de la même espèce, envahir l'organisme et pénétrer dans le canal rachidien ;

« 3° Que le liquide céphalo-rachidien de malades ayant succombé à la méningite cérébro-spinale épidémique et renfermant le méningocoque est virulent pour le cobaye et le lapin. Par simple dépôt sur la muqueuse nasale des animaux de cette espèce, on peut obtenir l'envahissement de l'organisme par le méningocoque et sa pénétration dans le canal céphalo-rachidien. »

M. Busquet ajoute : « Les données expérimentales que nous avons recueillies semblent donc apporter leur témoignage en faveur de la possibilité de la transmission de la méningite cérébro-spinale épidémique, par les voies respiratoires et en particulier

de la pénétration du méningocoque dans l'organisme à travers la muqueuse nasale. »

Ce n'est point d'ailleurs dans le mucus nasal seul que l'on peut trouver le méningocoque. La même année 1901 au cours de laquelle eurent lieu les expériences concluantes de M. Busquet, MM. Griffon et Gaudy ont trouvé ce diplocoque dans le mucus *amygdalien* d'un jeune malade atteint de méningite cérébro-spinale à rechutes. Westenhoeffer, rapporte M. Achard, a constaté dans 29 autopsies la rougeur et l'œdème aigu de l'amygdale et du pharynx et que les lésions initiales siégeaient aux points correspondants de la base du crâne (selle turcique et hypophyse).

Maragliano a fait inhaler à des lapins des cultures de ce diplocoque. Deux de ces lapins ont contracté ainsi la méningite.

Rautenberg, en 1905, a recherché le méningocoque dans le mucus naso-pharyngien des soldats du 14e bataillon de pionniers badois (épidémie militaire de Kehl). Il obtint les résultats suivants :

1° Examen portant sur 43 soldats *sains* de ce bataillon :

Treize d'entre eux sont porteurs de méningocoques dans le mucus nasal ;

Chez 10 autres, l'examen reste douteux (la situation du diplocoque n'étant pas intra-cellulaire). Parmi ceux-ci, 2 cas furent confirmés par la culture.

Enfin, l'un des porteurs de méningocoques fut

atteint de méningite cérébro-spinale le lendemain de l'examen.

2° Examen de soldats *malades* du même bataillon :

26 d'entre eux sont porteurs de méningocoques dans le *mucus nasal.*

4 autres sont porteurs de méningocoques dans la *gorge* et les *amygdales.*

3° Examen de 85 soldats *mis en observation :*

22 porteurs de méningocoques dont :

18 dans le *mucus nasal ;*

2 dans la *gorge* (obtenus par frottis) ;

2 dans les crachats.

Ostermænn a décrit une pharyngite méningococcique d'allure bénigne qui serait, chez quelques prédisposés ou débilités, l'origine de la méningite cérébro-spinale épidémique. Cette pharyngite serait bénigne chez la plupart des individus, mais resterait pour l'entourage un danger véritable de contagion.

Le méningocoque a été recherché également dans les épidémies de Haute-Silésie et de Prusse orientale.

On a trouvé le méningocoque chez 179 méningitiques sur 207 examinés et sur 28 individus sains sur 179 ayant fréquenté des cérébro-spinaux.

M. Romme rapporte le cas d'ouvriers qui, pendant l'épidémie de Silésie, avaient, bien que sains eux-mêmes, transmis les germes de la maladie.

Goodwin a trouvé le méningocoque dans les sécrétions nasales de 43 malades ; il a, en outre, exa-

miné ces sécrétions chez 23 personnes saines ; l'une d'elles était porteur de méningocoques.

M. Mandoul a examiné le mucus nasal de 75 hommes habitant des chambrées contaminées ; chez 12 d'entre eux, il découvrit des diplocoques intra-cellulaires.

« Pour chaque homme, nous avons fait, dit-il, deux préparations : une thionine et un Gram. Enfin, chez deux hommes, nous avons pu obtenir sur sérum solidifié des cocci en colonies transparentes, opalescentes et à peine visibles qui, repiquées sur bouillon, laissaient ce dernier stérile, c'est-à-dire que nous avions affaire à des colonies du diplocoque pathogène. »

M. Mandoul observe également que les cas d'une épidémie ne semblent pas se rattacher aux autres « par une période d'incubation d'une durée déterminée ». Il pense que l'agent causal de la méningite cérébro-spinale épidémique « reste à l'état de latence dans les fosses nasales, n'attendant qu'une occasion pour se manifester. » M. Chauffard conclut dans le même sens.

Remarquons à ce propos que Huber avait pensé à la contagion pour avoir vu plusieurs sujets de la même famille pris les uns après les autres à intervalles parfois assez éloignés.

Ainsi donc, il est maintenant démontré que le méningocoque se trouve dans le mucus nasal et pharyngien non seulement des malades, mais de beaucoup de personnes mises en rapport avec eux. On voit quel est le mode de contagion : l'inhalation. Mais

comment des fosses nasales, du pharynx et des amygdales le méningocoque gagne-t-il les méninges ? C'est ce que l'on s'est efforcé d'élucider.

C'est, d'après les observations qui ont été faites à ce sujet, en traversant le sphénoïde le long des vaisseaux nourriciers et des canalicules carotico-tympaniques, quelquefois aussi, mais plus rarement, par l'intermédiaire des cellules éthmoïdales que le méningocoque arriverait au contact des méninges.

Dans les cas de méningite à forme foudroyante, dit à ce propos Westenhœffer, les lésions de début constatées à l'autopsie « siégeaient constamment au niveau de l'hypophyse, derrière le chiasma optique, au niveau de la selle turcique. » Tous les médecins silésiens considéraient d'ailleurs le *strabisme* comme un symptôme précoce et presque constant de la méningite cérébro-spinale.

Il conclut « que l'invasion des méninges se fait par l'intermédiaire du sphénoïde, le long des canalicules carotico-tympaniques, les cellules ethmoïdales n'étant prises qu'exceptionnellement, tandis que les cavités qui se trouvent en relation avec le pharynx et la partie postérieure des fosses nasales, c'est-à-dire la caisse du tympan, les sinus sphénoïdaux, les sinus maxillaires, la selle turcique participent régulièrement au processus... Ainsi, les méningocoques pénètrent par le nez (ou la bouche), traversent les fosses nasales et s'établissent dans le naso-pharynx, avant tout dans l'amygdale pharyngée. Ils restent relativement anodins ou ne causent que des dégâts

insignifiants tant qu'ils se cantonnent dans ces parties. Mais s'ils envahissent les cavités accessoires de de la face, leur virulence augmente en raison du séjour dans une cavité close et ils ne tardent pas à envahir la cavité cranienne où ils réalisent la méningite ; mais si le passage en cavité close ne se fait pas, la méningite n'éclate pas ».

M. Zaguelmann cite un cas de méningite cérébro-spinale qui confirme l'opinion précédente. On trouva à l'autopsie les portions postérieures des cornets et des amygdales tuméfiées et rouges ainsi que la trompe d'Eustache. L'infection, pensait M. Zaguelmann, ne passerait qu'exceptionnellement par les cellules ethmoïdales et se serait plutôt par le naso-pharynx qu'aurait lieu l'infection.

Il donne comme raison que les cavités avoisinant le naso-pharynx (cavité cranienne, caisse du tympan, sinus sphénoïdaux, antre d'Highmore) sont atteintes alors que les cellules ethmoïdales, correspondant avec le segment antérieur de la cavité nasale, ne le sont qu'à titre exceptionnel.

En effet, seules les cavités accessoires du naso-pharynx permettent au méningocoque de se développer, de produire de l'infection en vase clos, alors qu'il ne saurait séjourner longtemps dans la partie antérieure du nez où il se trouve pour ainsi dire qu'en passant.

Notre observation XIV (Georgette G.-D...) confirme cette façon de voir. On trouva en effet à l'autopsie « des méninges considérablement épaissis

au niveau du chiasma. » La base du cerveau baignait dans une nappe de pus.

L'autopsie du soldat L... (obs. XXII) révéla « un exsudat blanchâtre, couenneux, abondant surtout au niveau de la base ».

Les symptômes oculaires notés dans nos observations I (Pauline B...), II (Lina G...) et VIII (Clémentine D...) semblent bien prouver que le chiasma des nerfs optiques fut touché par l'infection. On peut se demander également si l'oreille n'est pas une des portes d'entrée du méningocoque, dans quelques cas du moins. Notre observation I (Pauline B...) concerne précisément une petite malade âgée de quatre ans qui, à son entrée à l'hôpital, le 11 février 1909, était atteinte d'otite double, cette otite guérit d'ailleurs, mais en laissant une certaine surdité.

Il ne pouvait être question d'une otite consécutive à la méningite cérébro-spinale, d'une complication (nous verrons en effet plus loin que l'otite est l'un des accidents dus à cette affection), car l'otite avait précédé la méningite, mais on peut se demander si dans ce cas il ne s'agissait pas plutôt de méningite consécutive à une otite, l'infection suivant en ce cas le trajet des canalicules carotico-tympaniques. Nous ne pouvons d'ailleurs que faire cette hypothèse sans vouloir rien affirmer, le méningocoque recherché n'ayant pas été retrouvé dans le pus, mais il nous semble que la question pouvait se poser.

MM. Vaquez et Ribierre ont cité 1 cas de ménin-

gite cérébro-spinale postérieure et probablement consécutive à une otite.

A l'autopsie, ils trouvèrent le rocher atteint, mais sans carie étendue de cet os, sans effraction dans la cavité des méninges. On a donc pensé à l'infection par voie lymphatique.

MM. Stanculéanu et Nattan-Larrier ont observé en 1901 une otite suppurée suivie de thrombo-phlébite du sinus latéral donner lieu à une méningite cérébro-spinale à pneumocoques. La méningite-cérébro-spinale à méningocoques ne pourrait-elle pas, elle aussi, succéder à une otite ?

Westenhœffer a constaté dans 29 autopsies :

La sinusite sphénoïdale	20 fois
La sinusite maxillaire	7 fois
La sinusite ethmoïdale	1 fois seulement

L'otite dans 70 o/o des cas (canalicules carotico-tympaniques). Selon lui, la transmission se ferait par l'intermédiaire des vaisseaux nourriciers.

Notons d'autre part que Jacobitz pensait que l'infection se faisait par la voie sanguine.

M. Busquet, au cours de ses expériences, a d'ailleurs trouvé à l'autopsie le méningocoque non seulement dans le liquide céphalo-rachidien, mais aussi dans l'exsudat pleurétique et péritonéal, et chez un lapin, dans le sang du cœur.

C'est vraisemblablement par voie sanguine qu'a dû se faire l'infection dans le cas de méningococcémie du soldat D... (obs XXI). Toutefois le méningocoque n'a pas été trouvé dans le sang.

Combien de temps le méningocoque reste-t-il dans l'organisme ? On sent quelle importance peut avoir cette question au point de vue de la méningite cérébro-spinale. Tout porteur de méningocoque peut-être en effet dangereux pour ceux qui l'approchent, pour ses intimes, pour sa famille plus que pour les autres. Il y a donc intérêt à savoir combien de temps le méningocoque peut vivre dans le naso-pharynx, c'est-à-dire combien de temps on devra tenir le malade isolé après sa guérison apparente, pendant combien de temps, s'il s'agit d'un malade de la ville, on devra lui conseiller d'éviter de voir et d'embrasser ses enfants, de cohabiter avec son conjoint (le Dr. Rabbold de Saint-Louis, cite un cas de contagion conjugale), pendant combien de temps sera nécessaire la désinfection des linges (particulièrement des mouchoirs) ayant servi au malade, en un mot pendant combien de temps on devra prendre les mesures de prophylaxie nécessaires.

L'observation I (Pauline B...) déjà citée, nous fixera à cet égard. Le méningocoque fut encore trouvé dans le mucus bucco-pharyngien le 27 avril 1909, c'est-à-dire trente-sept jours après la guérison apparente de la petite malade.

On ne constata sa disparition définitive que le 20 juin, c'est-à-dire quatre mois après l'entrée à l'hôpital, trois mois après la guérison apparente.

Il va sans dire que cette durée de la persistance du microbe dans le milieu naso-pharyngien varie suivant les cas, mais elle peut, comme on le voit, être fort longue.

CHAPITRE V

CAUSES PRÉDISPOSANTES

Le méningocoque, nous l'avons vu, peut se trouver chez nombre de personnes saines ayant fréquenté des méningitiques. Ces porteurs de germes sont « en instance de méningite », mais il s'en faut que tous deviennent malades à leur tour. Chez nombre d'entre eux, le méningocoque disparaît comme il est venu, sans laisser de traces, sans déterminer aucun accident morbide.

Il en est, en effet, de la méningite cérébro-spinale épidémique comme des autres maladies. Le germe ne suffit point ; il faut aussi le terrain. Sir Dyce Duckworth, dans la mémorable leçon que nous eûmes lavantage d'entendre au Grand Amphithéâtre de la Faculté de Paris, a insisté sur ce point.

Suivant l'âge, le sexe, le tempérament, l'état de résistance ou de débilité du porteur de microbes, suivant le milieu social, suivant même la saison et l'état de l'atmosphère, le germe morbide augmente ou diminue de virulence, prospère ou disparaît ; la maladie fait ou ne fait pas son apparition, évolue de telle façon ou de telle autre.

Quelles sont donc ces causes prédisposantes qui favorisent l'évolution du méningocoque ? Tout d'abord l'*âge :* il semble que la méningite cérébro-spinale épidémique frappe surtout les *enfants* et les jeunes hommes, ces derniers presque tous des *militaires*. Cette affection est d'autant plus grave que les enfants qui en sont atteints sont plus jeunes.

Sur 18 observations d'enfants publiées dans cette thèse, 3 décès sur 6 sont ceux d'enfants de moins d'un an (Voir obs. IX, XI et XVIII). Sur 5 observations d'enfants de cet âge nous comptons donc 3 décès contre 2 guérisons (obs. VII et XVII).

Les trois petites malades de cet âge chez lesquels la maladie a eu une terminaison fatale ont présenté des symptômes intenses et alarmants ; des convulsions (obs. IX : Hélène A... quatre mois, et XI : Suzanne B..., cinq mois), des contractures très accentuées avec raideur généralisée du tronc et des membres, bras en pronation, main en griffe (obs. XI), syncopes (obs. XVIII : Joséphine S..., huit mois), dissociation du pouls et de la température qui s'est manifestée chez deux de ces enfants (obs. IX et XI). Deux autres enfants moururent : une fillette de deux ans et demi (voir obs. XIV : Georgette G.-D...) et une autre de trois ans et demi (voir obs. XIII : Louise F...), c'est-à-dire des enfants n'ayant pas dépassé la première enfance ou ne l'ayant dépassée que depuis peu.

Nous avons donc pour nous l'autorité de M. Achard : « La méningite cérébro-spinale épidémique, dit-il,

frappe surtout les enfants et d'autant plus gravement qu'ils sont plus jeunes. »

Le sexe ne paraît guère avoir d'influence. Si la plupart de nos observations concernent des enfants du sexe féminin, c'est que les salles d'hôpital ne recevant pas d'enfants du même sexe au-dessus de six ans, nos études ont porté sur une salle de filles.

Toutefois, les épidémies de méningite cérébro-spinale épidémique s'attaquant aussi fort souvent aux militaires, peut-être y a-t-il chez les malades adultes une majorité assez forte de cérébro-spinaux du sexe masculin. Mais cette majorité, si elle existe, est due à la profession, non au sexe.

La *profession*, l'*état social* jouent en effet dans la genèse de la méningite cérébro-spinale épidémique un rôle bien autrement important.

Chez les adultes, en effet, comme l'a fait justement remarquer M. Dopter, les épidémies sont fréquentes dans les milieux où les individus vivent en promiscuité. Parmi ceux-ci, il faut citer les milieux militaires. Chacun sait combien peu les hommes sont dégoûtés les uns des autres et quelle ignorance des lois de l'hygiène ont la plupart d'entre eux. Il n'est pas rare de voir un homme se servir d'objets appartenant à un camarade, lui emprunter, par exemple son mouchoir ou boire dans son quart sans même s'occuper de savoir si le propriétaire de ces objets ne serait point syphilitique. En outre, les militaires sont souvent victimes du surmenage à un âge où le complet développement de l'organisme n'est pas

encore atteint car, là aussi, l'âge joue un rôle important. Nos observations concernant des militaires en sont la preuve. Elles portent sur de jeunes soldats du service de deux ans, plus facilement atteints par la maladie que ne l'auraient été de vieux soldats de métier.

M. Dopter a fait remarquer que les épidémies frappent plus volontiers les jeunes soldats. Il cite comme exemple à l'appui de son opinion l'épidémie militaire de Saint-Etienne en 1848. Voici le tableau de la morbidité des jeunes et vieux soldats dans les régiments qui composaient alors la garnison de cette ville :

22e léger. 1.100 *jeunes* soldats : 100 malades (environ 10 o/o).

13e léger. 1.100 *vieux* soldats : 5 malades (environ 1/2 o/o).

12e dragons. 300 *vieux* soldats : 2 malades seulement.

Gehswind croit que les jeunes soldats, plus souvent atteints, sont les victimes du surmenage cérébral, « les exercices et les théories du début devant fatiguer ces cerveaux inhabitués au travail ». Le changement de vie, le passage brusque de l'air salubre de la campagne à l'air insalubre des grandes villes, l'alcoolisme pour beaucoup, peuvent aussi être incriminés.

Pour tous ces motifs, les épidémies de méningite cérébro-spinale sont, en France du moins, des épidémies militaires ainsi que le démontre la statistique de Hirsch :

57 épidémies françaises
- 39 épidémies uniquement militaires.
- 7 » » civiles.
- 5 mixtes.
- 6 propagées des milieux militaires aux milieux civils,

Mais il ne paraît pas en avoir été de même en Italie :

20 épidémies italiennes
- 18 civiles.
- 2 militaires.

A notre sens, la différence en faveur des militaires observée en Italie peut s'expliquer de la façon suivante :

La promiscuité favorise l'évolution de la méningite cérébro-spinale épidémique. C'est parce que les soldats vivent dans la promiscuité de la caserne qu'ils sont plus que d'autres aptes à contracter et à transmettre cette affection.

Or cette promiscuité se retrouve dans certains quartiers ouvriers où des familles entières vivent entassées dans des logements insalubres.

Dans les faubourgs de certaines villes d'Italie, dans les pittoresques « viccoli » de Gênes ou de Naples, dans ces ruelles étroites qui descendent de la ville vers le port, vit entassée toute une population peu au courant de l'hygiène moderne. Dans ces ruelles les enfants grouillent, proie de prédilection de la méningite cérébro-spinale épidémique, jouent, chantent, crient et se battent, tandis que sur le seuil des cassines, d'où s'exhalent des relents de fritures, des femmes revêtues de haillons de couleurs vives, se

livrent gravement à une chasse toujours fructueuse dans la chevelure de leurs rejetons.

On comprend dès lors avec quelle intensité l'épidémie sévit sur ces quartiers pittoresques, mais dépourvus de toute hygiène, tandis que, dans les casernes, la discipline militaire obtient tout au moins une hygiène et une propreté relatives.

C'est également pour cette raison que les épidémies de méningite cérébro-spinale sévissent surtout sur les classes pauvres, mais non exclusivement ; les classes aisées paient également leur tribut à cette maladie.

Comme bien d'autres maladies, la méningite cérébro-spinale épidémique frappe plus facilement des convalescents débilités par une maladie antérieure, principalement *la grippe*.

M. Vignes, en 1895, a signalé dans sa thèse que lors de l'épidémie d'Aix, les hommes atteints de méningite cérébro-spinale étaient grippés.

La thèse de M. Camiade (Paris, 1899) signale la coïncidence de la grippe avec la méningite cérébro-spinale épidémique dans différentes épidémies (Bayonne, 1836-1837, Metz, Grand-Duché de Bade, Rochefort, 1886).

M. Camiade va jusqu'à croire que « la grippe ou toute autre maladie infectieuse est nécessaire au développement de la méningite cérébro-spinale. » Nous n'allons pas jusque-là ; nous n'avons pas remarqué que les malades que nous avons observés aient été préalablement atteints de maladie infectieuse, grippe ou

autre, au cours ou au déclin de laquelle la méningite cérébro-spinale ait fait son apparition. Mais nous l'admettons certainement comme cause prédisposante. Le *surmenage* est, cela va sans dire, une des grandes causes prédisposantes de la méningite cérébro-spinale épidémique, principalement chez les militaires et d'ailleurs chez tous les *jeunes* surmenés. Nous avons fait allusion au chapitre III à une jeune fille de dix-neuf ans, signalée par M. Dalché, qui contracta la méningite cérébro-spinale à une parente qu'elle soignait. Il est vraisemblable que cette personne, jeune encore, était surmenée par ses fonctions de garde-malade lorsque la contamination se produisit.

Mais, parmi les actions favorisant le développement de cette maladie, l'une des principales, sans contredit, est l'*influence saisonnière.*

M. Achard observe que, sur 40 épidémies (françaises) 24 eurent lieu en plein hiver, 7 à la fin de l'hiver et au commencement du printemps, 9 au printemps.

Le Dr W. Fitch Cheney avait fait remarquer que l'épidémie sévissait pendant les mois d'hiver et surtout chez les jeunes soldats. « The assembling of troops has been noted by investigators as one of the principal predisposing causes in the propagation of cerebro-spinal meningitis, espacially when the men so massed were recruits and young soldiers. »

Councilmann, Mallory et Wright ont observé

que la méningite cérébro-spinale épidémique sévit plus communément à la fin de l'hiver et au commencement du printemps, surtout chez les enfants et les jeunes gens et notamment parmi les troupes assemblées.

Dans ces cas, trois influences, peut-être quatre, sont réunies : l'influence saisonnière, la jeunesse et le changement de milieu des recrues, peut-être aussi le surmenage de ces jeunes soldats.

Jarvis, ayant observé que l'épidémie américaine de 1905 avait sévi pendant l'hiver, semble croire que l'influence des appartements surchauffés où les enfants étaient confinés pendant les grands froids pouvait y être pour quelque chose. Nous n'en croyons rien ; d'une part, des adultes nécessairement forcés de sortir pour vaquer à leurs affaires, ont été atteints au cours de cette épidémie ; d'autre part, le baron Larrey a observé cette affection dans la grande armée en 1812 pendant la retraite de Russie, alors que la trop grande chaleur n'était guère à incriminer. Ajoutons qu'il l'a décrite sous le nom de méningite catarrhale *par congélation*.

Nous voyons donc que l'influence du *froid* doit plutôt être mise en cause. Le froid, les changements brusques de température, le passage rapide d'un individu insuffisamment vêtu d'un appartement chauffé à l'air extérieur, l'*humidité* en occasionnant des coryzas, des pharyngites et des amygdalites favorisent le développement du méningocoque.

L'épidémie suédoise de 1854 mit dix ans à dispa-

raître ; or, les hivers suédois sont rudes. L'épidémie de Bayonne, en février 1837, coïncida avec une moyenne de température très basse. Remarquons qu'il en a été de même à Paris en 1909. Sur les 24 observations présentées dans cette thèse, nous en avons 6 où la méningite s'est déclarée dans le courant du mois de février, 4 dans le courant de mars, 4 en avril, 3 en mai, 2 seulement en juin et 1 seule en juillet. Nous n'avons aucune observation concernant les mois d'août, de septembre et d'octobre. Une observation concerne une enfant tombée malade au mois de novembre ; un autre est tombée malade au mois de décembre.

On peut donc voir que la majorité des cas de maladie se sont déclarés au mois de février, c'est-à-dire en plein hiver, au moment des grands froids pour diminuer au printemps. D'ordinaire, la méningite cérébro-spinale épidémique disparaît au moment des grandes chaleurs pour faire sa réapparition en même temps que les premiers froids.

Mais nous ferons remarquer que cette année 1909 a été exceptionnellement humide et froide. L'hiver s'est prolongé fort longtemps, et des grandes chaleurs, il n'a pas même été question. C'est ainsi que nous avons pu observer un cas de méningite cérébro-spinale épidémique en plein mois de juillet. (V. obs. X, Albert, L...)

CHAPITRE VI

SYMPTOMATOLOGIE

Les symptômes révélateurs de la méningite cérébro-spinale épidémique sont de deux sortes : les symptômes cliniques et les renseignements fournis par l'examen du liquide céphalo-rachidien obtenu par la ponction lombaire. Nous étudierons tout d'abord les premiers ; ce sont eux en effet qui attirent l'attention des malades ou de leur entourage et les incitent à venir réclamer les soins du médecin et mettent celui-ci sur la voie du diagnostic. Nous parlerons ensuite des renseignements précieux que donne la *ponction lombaire.*

M. Achard considère que, dans la méningite cérébro-spinale épidémique, le trépied méningitique perd beaucoup de son importance.

Cependant, sur dix malades que nous avons pu examiner nous-même et dont nous avons pris l'observation, neuf ont présenté des *vomissements cérébraux;* chez un seul (voir obs. III : Albert G...) nous n'avons pas trouvé ce symptôme. Chez la plupart de ces enfants, les vomissements se sont produits dès le début de la maladie ; chez un seul (voir

obs. X : Albert L...), nous ne les avons observés qu'au deuxième jour.

Enfin, sur l'ensemble des vingt-quatre observations les vomissements ont été trouvés vingt-deux fois ; dans deux cas seulement les vomissements ne se sont pas produits (obs. III, XXII) ; dans quatorze cas, ils ont été symptômes de début.

La *céphalée* apparaît constante, mais plus ou moins accentuée et plus ou moins persistante. Tandis que nous avons vu certains enfants, assis sur leur lit, causer, jouer, manger et de bon appétit, d'autres étaient, suivant l'expression de Tourdes rappelée par M. Achard, « fous de douleur », ce que, pour notre part, nous sommes porté à attribuer à l'hypertension céphalo-rachidienne, présentant du délire et poussant des cris déchirants (obs. VI (Marie F...), XX et XXI).

Mais nous sommes porté à considérer, avec M. Achard et les auteurs allemands, *la raideur de la nuque*, la « crampe de la nuque » (*genickstärre*), suivant l'expression des Allemands, comme un symptôme de la plus haute importance ; ce symptôme est plus ou moins accentué ; il peut être précoce ou tardif (voir obs. XVIII, Joséphine S..., où il n'apparut que le sixième jour), mais il est constant et parfois, dans certaines méningococcémies, le seul symptôme attirant l'attention du praticien sur la probabilité d'une affection méningée. Nombre d'auteurs ont d'ailleurs attaché une grande importance à la recherche de ce signe.

Billings l'a trouvé 349 fois sur 365 cas.

Le Dr Fitch Cheney, de San Francisco, a trouvé presque toujours la raideur de la nuque : « Rigidity of the neck is found to occur in almost all cases. »

C'est de tous les symptômes certainement le plus constant.

La plupart des auteurs attachent beaucoup d'importance au *signe de Kernig* et semblent même vouloir lui donner le pas sur la raideur de la nuque. Dans 365 cas observés par Billings, il n'aurait manqué que 7 fois.

Le Dr C.-J. Aldrich attribue une grande importance à ce symptôme qui, dit-il, n'a pas encore été suffisamment estimé à sa juste valeur par le corps médical. « Which has not yet been properly estimated at its full value by the profession. »

Le Dr Bradwell, de Saint-Louis, ayant eu 34 cas de méningite cérébro-spinale dans son service de l'hôpital Saint-Luc, a trouvé chez tous le signe de Kernig.

D'après nos observations, il semble que la raideur de la nuque soit un bien meilleur symptôme que le signe de Kernig qui nous manque dans la moitié des cas, tandis que la raideur de la nuque est constante. Le signe de Kernig n'en est pas moins un excellent symptôme, mais il manque dans plus de cas ; en outre, il peut disparaître et réapparaître d'un jour à l'autre sans que l'amélioration ou l'aggravation de l'état général justifient cette inconstance. La raideur de la nuque, au contraire, est per-

manente en ce sens que sa diminution et sa disparition coïncident avec une amélioration de l'état général.

Quoi qu'il en soit, il est certain que l'hypertonie musculaire, pour parler d'une façon plus générale, permet d'affirmer le siège méningé de l'affection.

M. Chauffard fait très justement observer qu'il n'y a aucun rapport entre cette hypertonie musculaire et l'état des réflexes tendineux qui peuvent parfaitement être abolis.

L'*abolition des réflexes* a d'ailleurs été signalée de son côté. Nous ne les avons trouvés abolis qu'une seule fois (voir obs. VIII : Clémentine D...) ; une autre fois, nous les avons trouvés *exagérés* (obs. II : Lina G...).

M. Babinski a vu les réflexes conservés pendant deux mois bien que les racines des nerfs rachidiens baignassent dans un liquide louche et même purulent.

L'attitude *en chien de fusil* se remarque surtout chez les enfants en bas âge.

La *fièvre*, dans la méningite cérébro-spinale épidémique, mérite d'attirer particulièrement l'attention. Elle n'affecte pas chez tous les malades une allure identique. Tandis que dans la fièvre typhoïde, par exemple, la température présente toujours le même type (oscillations ascendantes, stade amphibole, défervescence), elle est, dans la méningite cérébro-spinale épidémique, essentiellement capricieuse, varie d'un malade à l'autre et, chez le même malade, d'un jour à l'autre. Il suffit, pour s'en rendre compte, de

jeter un coup d'œil sur les feuilles de température jointes aux observations. La courbe simule parfois, d'une façon frappante, celle d'une broncho-pneumonie.

Cette irrégularité de la courbe de température dans la méningite cérébro-spinale épidémique avait été signalée par le Dr W. Fitch Cheney : « There is no uniform or characteristic curve ; the fever may be high or low at different hours in the same day without apparent reason for its fluctuation. »

La *dissociation du pouls et de la température* a été signalée par Councilmann, Mallory et Wright : « The temperature rises although the pulse does not increase proportionately in frequency. »

Le Dr W. Fitch Cheney l'a signalée également : « The pulse is also variable and does not follow the temperature's variations. »

Nous l'avons observé chez deux malades (obs. VI : Marie F..., et IX : Hélène A...). C'est là, comme nous le verrons plus loin, un symptôme dont l'apparition aggrave fâcheusement le pronostic.

M. Achard attribue ce phénomène à une action nerveuse ; il présenterait ainsi une certaine analogie avec la respiration de Cheyne-Stokes et la polyurie étudiée par Lœper et F.-X. Gouraud.

Nous avons trouvé chez les jeunes enfants la *pâleur des téguments* signalée par Goppert. Les malades passent d'ailleurs par de fréquentes alternatives de rougeur et de pâleur et nous avons noté chez presque

tous le phénomène vaso-moteur connu sous le nom de *raie méningitique*.

Chez cinq petites malades (obs. I : Pauline B..., IX : Lina G..., IV : Georgette D..., XII : Marcelle A... et XV : Georgette G.-D...), l'*herpès* a été constaté. Chez l'une d'elles, l'herpès se manifesta le douzième jour de la maladie et ne disparut complètement qu'une dizaine de jours après, soit le vingt-deuxième jour de la maladie.

Nous extrayons de son observation ce qui suit :

Lina G..., cinq ans.

1er avril. — Nombreuses ulcérations sanguinolentes sur la langue et les gencives.

Vésicules herpétiques sur le voile du palais.

2 avril. — Les ulcérations de la langue, des gencives et des lèvres saignent toujours un peu.

Sur le voile du palais, les vésicules sont confluentes et forment une plaque de 2 centimètres carrés environ.

. . . . . .

6 avril. — L'herpès est en voie de disparition ; il reste encore quelques vésicules confluentes formant une ulcération de 1 centimètre carré environ et quelques ulcérations isolées.

10 avril. — L'état général est bon ; il reste encore quelques petites ulcérations sur le voile du palais.

Le fait a d'ailleurs été signalé dans la remarquable thèse de M. *Moussoux* sur l'herpès.

Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer nous-

même le *purpura* au cours de la méningite cérébro-spinale épidémique, mais ce symptôme a été constaté par M. Dr Velten dans une observation qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer (v. obs. XXIII, dragon B...).

C'est ce purpura, assez fréquent au cours de cette affection, qui lui avait fait donner par les médecins américains le nom de fièvre tachetée (spotted fever).

Chez une fillette de deux ans et demi (v. obs. XII : Georgette G.-D...), on a observé des convulsions.

La *constipation* n'est pas, dans la méningite cérébro-spinale épidémique, aussi fréquemment observée que dans la méningite tuberculeuse.

On ne la trouve notée que dans 6 de nos observations (I, III, IV, VI, XII et XV) ; dans 3 autres cas, la diarrhée a été signalée (obs. V, XI et XVI).

MM. Lœper et Gouraud ont observé *la polyurie* au cours de la méningite cérébro-spinale épidémique. « La polyurie, écrivent-ils, domine le syndrome urinaire et c'est un fait curieux de voir des malades uriner jusqu'à 3 ou 4 litres d'urine claire avec une température de 40 degrés. »

MM. Lœper et F.-X. Gourand eurent l'occasion d'examiner, tant à l'hôpital qu'en ville, 7 malades atteints de méningite à méningocoques.

« Une seule fois, l'élimination urinaire ne dépassa pas 1.200 grammes. Le malade mourut d'ailleurs au dix-septième jour de son affection. Les six autres malades urinaient quotidiennement 1.800, 2.000, 2.500, 3.000 grammes et même l'un d'eux pendant

quatre jours 3 l. 1/2 avec une température oscillant entre 39°3 et 40 degrés. M. Nattan-Larrier nous a communiqué 2 observations semblables de polyurie atteignant l'une 1.500 grammes chez un enfant, l'autre 4 litres chez un adulte. »

Ce qu'il y a de curieux dans ce symptôme, c'est le contraste qu'il établit entre la méningite cérébro-spinale épidémique et les autres infections fébriles.

MM. Lœper et F.-X. Gouraud font observer que « ce contraste s'exagère encore quand on étudie les mêmes éliminations à la période de défervescence. Il est de règle à cette époque de voir survenir dans les infections des décharges abondantes d'urée, de phosphates et surtout de chlorure de sodium et d'eau. Ces mêmes crises sont rares dans la méningite cérébro-spinale épidémique ».

MM. Lœper et Gouraud ont examiné également la perméabilité rénale. « Dans les infections, toute substance absorbée s'élimine mal ; dans la méningite cérébro-spinale, l'élimination provoquée donne des résultats absolument opposés... Le bleu de méthylène apparaît très rapidement, ce qui indique une perméabilité exagérée de la glande rénale. Il en est de même de l'iodure. Le chlorure de sodium absorbé à la dose de 10 grammes est rendu en presque totalité dans les deux jours qui suivent. »

MM. Lœper et F.-X. Gouraud attribuent ces phénomènes à une ecxitation bulbaire.

« C'est en effet du système nerveux que dépendent en grande partie le calibre des vaisseaux, la tension

artérielle, la perméabilité des membranes filtrantes, les échanges exosmo-endosmotiques des tissus, l'activité sécrétoire des glandes.

« Les centres particuliers, à chaque organe, échelonnés dans la moelle sont, suivant l'expression de Bonnier, capitalisés dans le bulbe... Toute inhibition de ces centres peut entraîner des phénomènes vasomoteurs... »

Mais il est nécessaire que les lésions soient cérébro-spinales, ce qui explique l'absence de ce symptôme dans les lésions purement cérébrales, (méningites aiguës cérébrales, abcès du cerveau, etc.). MM. Lœper et Gouraud ont bien observé un cas de méningite bacillaire présentant le même symptôme, mais l'autopsie montra que les lésions (chose rare dans la méningite tuberculeuse) étaient généralisées à toute la moelle.

« Pour que se produise la polyurie, il faut que la maladie en cause n'entraîne pas de lésions trop profondes ni de phénomènes généraux de toxi-infection graves. »

Aussi, croyons-nous qu'il y a, dans le symptôme décrit par MM. Lœper et F.-X. Gouraud, non seulement un élément de diagnostic, mais aussi, en cas d'absence de ce symptôme, un élément de pronostic plutôt grave puisqu'il doit faire penser à la gravité des lésions.

Ce symptôme si intéressant est malheureusement difficile à observer chez de tous jeunes enfants dont il est peu commode de recueillir les urines. D'autre

part, dans les formes foudroyantes où le malade est emporté en quelques jours, l'examen des urines ne porte que sur un court espace de temps, et d'ailleurs, dans ces cas-là, la polyurie manque presque toujours, ce qui permet d'ailleurs d'en prévoir le dénouement fatal.

Les troubles oculaires, quand ils existent, sont des symptômes d'une grande importance. La *mydriase*, l'*inégalité pupillaire*, le *ptosis*, la *pression douloureuse au niveau des globes oculaires* signalée par MM. Moizard et Grenet sont facilement constatés à première vue ; mais l'*examen ophtalmoscopique* surtout fournit d'excellents renseignements ainsi que nous avons été à même de le constater. L'une des constatations le plus souvent dues à cet examen est l'*œdème de la papille* dû à la compression du nerf optique par le liquide céphalo-rachidien hypertendu. Cet examen ophtalmoscopique a révélé chez une fillette de quatre ans (obs. I : Pauline B...) une hyperémie papillaire avec saillie légère des papilles et dilatation veineuse due à la congestion névro-rétinienne de la circulation de retour.

Chez une autre enfant, de deux ans et démi (voir obs. IV, Georgette D...), l'examen du fond de l'œil permit d'observer des papilles saillantes à bords flous avec dilatation veineuse et diminution du calibre des artères. Le résultat de cet examen était plus difficile à interpréter. S'agissait-il, en effet, d'une simple congestion vasculaire ou d'une névrite optique au début ? Nous penchons plutôt vers la pre-

mière hypothèse, car l'enfant guérit somme toute assez rapidement et sans que la maladie laissât aucune séquelle. La névrite aurait pu amener la cécité, ou tout au moins un affaiblissement de la vision. Il paraît n'en avoir rien été. Il est vrai qu'il s'agit d'une petite malade de deux ans et demi et que nous ne savons pas encore, si, plus tard, quand elle ira à l'école, quand elle commencera à lire, à écrire, à coudre, elle ne sera pas obligée de se servir de verres correcteurs.

Lina G... (obs. II) présentait aussi des papilles un peu saillantes ; on constatait, en outre, chez elle une *mydriase* légère.

Clémentine D... (obs. VIII) présentait de l'inégalité pupillaire, la mydriase étant plus marquée à droite qu'à gauche ; elle présentait également de la diplopie, et à l'œil gauche une abolition totale du réflexe de Charles Beel.

Nous pensons qu'il serait utile de faire systématiquement l'examen de l'œil toutes les fois que l'on a diagnostiqué ou même simplement soupçonné la méningite cérébro-spinale. Dans les cas douteux, cet examen peut constituer un sérieux élément de diagnostic. De toute façon il permettrait de pronostiquer les complications qui peuvent atteindre l'organe de la vision et, dans une certaine mesure, de les prévenir.

Chez les nourrissons, un signe de méningite très caractéristique et très facile à constater est la *tension des fontanelles* due à l'hypertension du liquide

céphalo-rachidien que nous avons signalée dans deux observations (obs. XI, Suzanne B..., cinq mois, et XVII, Mathilde C..., quatre mois).

Les renseignements obtenus par l'examen du liquide céphalo-rachidien viennent compléter les symptômes cliniques fournis par l'examen du malade.

Le liquide céphalo-rachidien est *trouble*, parfois *franchement purulent* tout au moins au début ; plus tard, il peut s'éclaircir ainsi que l'a fait remarquer M. Sacquépée. D'ordinaire, l'hypertension le fait sortir en jet quand la ponction lombaire est pratiquée, mais il est parfois tellement épaissi qu'il bouche la lumière de l'aiguille et ne coule que peu ou point en dépit de l'hypertension à laquelle il est soumis.

Il contient, au moins les premiers jours, le méningocoque à l'état de pureté.

Nous avons décrit au chapitre III les divers procédés employés pour la recherche du méningocoque. Nous n'y reviendrons pas, mais nous ferons observer que le méningocoque n'est pas toujours facile à déceler dans le liquide céphalo-rachidien.

Dans la pratique courante, le malade n'est amené au médecin bien souvent que plusieurs jours après le début de l'affection, alors que le méningocoque peut, ainsi que l'a fait observer M. Sacquépée, n'être plus trouvé à l'état de pureté. La grande ressemblance que ce microbe présente avec d'autres diplocoques tels que le pneumocoque et le gonocoque, par exemple, rendent sa recherche assez difficile et sa culture est une opération assez délicate.

En dépit de ces difficultés, nous pouvons présenter ici au moins 8 observations où le méningocoque a pu être décelé par les recherches faites à l'aide du microscope (obs. I, VI, XI, XII, XIII, XV, XXIII et XXIV.) Mais de la non-constatation du méningocoque, il faut bien se garder de conclure à son absence ; les signes cliniques, l'allure épidémique de la maladie, la purulence du liquide céphalo-rachidien et son examen cytologique permettent amplement de faire le diagnostic de méningite cérébro-spinale épidémique.

La *polynucléose* permet en effet de diagnostiquer la méningite cérébro-spinale d'avec la méningite bacillaire ou l'on observe de la lymphocytose.

CHAPITRE VII

DES DIFFÉRENTES FORMES DE LA MÉNINGITE CÉRÉBRO-SPINALE ÉPIDÉMIQUE

La méningite cérébro-spianale épidémique, plus peut-être que toute autre affection, est loin de présenter toujours une forme typique avec des symptômes constants. Dans bien des cas, cette maladie affecte une forme atypique avec absence presque totale, tout au moins au début, de signes pathognomoniques.

Goppert signale trois types cliniques principaux :

1° Type caractérisé par la distension des fontanelles avec surdistension des sutures (nourrissons). La distension dans certains cas était tellement marquée qu'il y avait formation d'un véritable encéphalocèle.

Nous avons déjà indiqué dans l'étude de la symptomatologie cette tension des fontanelles chez les enfants du premier âge, mais nous n'avons jamais eu l'occasion de le noter comme symptôme unique et à l'exclusion de toute autre ;

2° Type caractérisé par une pâleur cireuse des téguments avec fièvre, vomissements et congestion

du pharynx, voir avec cystite dans certains pays ;

3° Type avec pour unique symptôme, au moins au début, une douleur excessive des membres à l'occasion des mouvements passifs.

D'autres fois, la méningite cérébro-spinale simule la paralysie infantile. M. Netter a signalé une observation publiée par Schultze de Bonn concernant le cas d'un petit malade âgé de cinq ans atteint de paralysie infantile sans signes nets de méningite, *sans fièvre* et dans le liquide céphalo-rachidien duquel on trouva le quatorzième jour de la maladie des diplocoques ayant tous les caractères du méningocoque.

M. Achard reconnaît à la méningite cérébro-spinale épidémique quatre formes cliniques principales :

1° Formes suraiguës, sidérantes, foudroyantes, qu'il pense devoir être précédées d'une période latente ;

2° Forme ambulatoire ;

3° Forme abortive ;

4° Formes subaiguës avec rémissions et rechutes.

Le Dr T. Milner définit la forme maligne de l'infection le passage rapide d'une santé robuste en apparence à la mort (The rapid descent from apparent robust health to death in a few short hours or days at the longer) et la compare à un coup de tonnerre dans un ciel serein (a stroke of lightning from a clear sky), tandis que, dans les formes ordinaires, la maladie est précédée de prodromes (céphalée vio-

lente, douleur dans la nuque ou le long de l'épine dorsale, hyperesthésie cutanée plus ou moins développée, malaises, etc.).

Les formes foudroyantes frappent surtout les adultes, principalement les adultes jeunes et surmenés. Nous présentons dans cette thèse trois observations de méningite cérébro-spinale épidémique, dues à l'obligeance de M. le médecin-major Velten, concernant trois dragons du 6e régiment de cette arme : l'un d'eux (voir obs. XXI), entré à l'hôpital le 9 février à 6 h. 1/2 du matin, décéda le même jour à 3 h. 1/2 de l'après-midi. La veille, vers 10 heures du matin, il s'était senti fatigué ; dans l'après-midi, il paraissait aller mieux et ne fut envoyé à l'hôpital que parce qu'il avait la fièvre. Ce soldat tombé malade le 8 dans la matinée mourut donc le 9 dans l'après-midi après trente heures au plus de maladie.

Rien, absolument rien ne pouvait faire prévoir quand il se sentit souffrant pour la première fois un dénouement fatal, surtout aussi rapide. L'autopsie démontra qu'il s'agissait d'une véritable méningococcémie.

On peut considérer comme une forme à part cette généralisation à tous les organes des lésions dues au méningocoque.

On ne peut guère, malheureusement, la constater qu'à l'autopsie.

La seconde observation est celle du dragon V... (voir obs. XX) entré le 12 février dans la soirée et

mort le surlendemain 14 à 1 heure du matin sans avoir repris connaissance.

La troisième de ces observations (voir obs. XXII) nous montre un dragon entré le 13 à l'hôpital et décédé le 14.

On peut considérer également comme méningite à évolution rapide le cas du soldat B... (obs. XXIII) entré le 16 à l'hôpital et décédé le 21 après cinq jours de maladie seulement

L'observation XXI, en particulier, nous semble singulièrement intéressante par la variété des organes atteints de lésions révélés par l'autopsie. C'est aussi, croyons-nous, le premier malade atteint de méningite cérébro-spinale épidémique au cours de l'épidémie de 1909.

En 1898, *M. Dalché* a vu une jeune fille de dix-neuf ans atteinte en quarante-huit heures d'une méningite cérébro-spinale avec paraplégie et abolition des réflexes.

C'est là une forme véritablement foudroyante avec complications graves et précoces.

Nous avons déjà signalé cette observation de M. Dalché aux chapitres III et V.

En 1899, 4 cas foudroyants avaient été signalés en Amérique parmi les troupes envoyées à Cuba, dans le 4e régiment d'infanterie du Tennessee. A la même époque Burns a rapporté un cas foudroyant présentant, outre des symptômes méningitiques, des symptômes de malaria,

MM. Thiercelin et Rosenthal, la même année, ont

rapporté le cas d'un malade du service de M. le professeur Hayem présentant des symptômes de bronchite et de bacillose au début et quelques symptômes nerveux (exagération des réflexes sans trépidation épileptoïde mis sur le compte de l'éthylisme du malade et hémi-anesthésie sensitivo-sensorielle attribuée à l'hystérie). Le malade entré le 6 juin reste six jours apyrétique et est pris brusquement de phénomènes méningés ayant débuté par un délire tranquille.

Il mourut quarante-huit heures après ; il s'agit donc d'une forme foudroyante.

Un autre cas suraigu est signalé par M. Rendu chez un maçon de vingt-six ans, pris vers 2 heures de l'après-midi de vomissements et de délire violent et batailleur avec excitation rappelant le « delirium tremens » et mort le lendemain dans le coma. Il n'eut de fièvre (38° 5) qu'une heure avant la mort. M. Rendu en conclut que l'absence de fièvre n'est donc pas une raison pour rejeter le diagnostic de méningite cérébro-spinale. Il avait un moment pensé à l'urémie (coma, urines sanguinolentes). Nous avons pensé en lisant le compte rendu de ce cas que, sans doute, la marche foudroyante de la maladie chez cet homme et en particulier le délire spécial qu'il présenta pouvaient être mis sur le compte d'habitudes éthyliques.

A côté des formes graves suraiguës, nous trouvons des formes en apparence bénigne ; nous disons *en apparence*, car MM. Sicard et Brécy, parlant de

la forme ambulatoire de la méningite cérébro-spinale épidémique se sont demandé si certains cas d'aspect foudroyant ne seraient pas constitués par des poussées aiguës au cours d'une méningite cérébro-spinale ambulatoire (cas de la femme morte dans une chambre d'hôtel meublé) et d'autres par une méningite ayant brûlé les étapes.

M. Rendu a présenté en 1901 à la Société médicale des Hôpitaux un cas de méningite cérébro-spinale fruste chez un jeune homme de dix-huit ans. Le point de départ était naso-pharyngien (enchiffrénement, épistaxis, rougeur de la gorge et du voile du palais). La maladie débuta par un frisson qui fut accompagné de céphalée, de douleurs des membres et d'une courbature précoce et excessive. Le cinquième jour de la maladie seulement apparut le signe de Kernig. « Mis en éveil par ce symptôme, dit M. Rendu, nous recherchons avec soin tous les autres signes de la méningite cérébro-spinale ; *nous n'en trouvons aucun.* »

M. Rendu fait fort justement remarquer que cette méningite cérébro-spinale fruste pouvait guérir par le repos et l'expectation, mais que, négligée, le malade se surmenant ou subissant un refroidissement, ou simplement, continuant à travailler, l'affection pouvait s'aggraver. Il cite à l'appui de son opinion le cas d'un ouvrier, en apparence guéri, qui, par trois fois, vit les symptômes réapparaître quand il se remettait à travailler.

M. Vincent confirme l'opinion de M. Rendu et

cite le cas d'un militaire entré à l'hôpital avec des symptômes très atténués et faisant plutôt penser à une grippe à forme nerveuse.

L'état général s'était amélioré rapidement à la suite du traitement (régime lacté, bains chauds et calomel), mais l'absence de tout autre cas de grippe et l'existence antérieure de cas de méningite cérébro-spinale épidémique engagent M. Vincent à se méfier et, effectivement, quelques jours après les symptômes de méningite cérébro-spinale reparurent avec une effroyable intensité, et en dépit des soins qui lui furent prodigués, le malade, rebelle au traitement, succomba quinze jours après.

Notre observation IX (Hélène A...) offre une certaine analogie avec celle de M. Vincent. Chez notre petite malade, les phénomènes graves qui devaient se terminer par la mort n'apparurent que le vingt-cinquième jour.

Il existe aussi une véritable forme articulaire, dans laquelle les accidents articulaires prédominent et, tout au moins au début, sont seuls à attirer l'attention de l'entourage et du praticien.

M. Sevestre présenta en 1905 à la Société de Pédiâtrie une petite malade âgée de neuf ans, entrée à l'hôpital le 27 février, et chez laquelle le symptôme dominant était articulaire. La pression au niveau de la tête humérale déterminait des cris aigus ; cette extrémité osseuse paraissait augmentée de volume ; on pensa à une *ostéo-myélite aiguë*. Toutefois, il n'y

avait pas de fièvre. Le 1er mars, moins de douleurs dans les articulations, mais fièvre (39° 3).

On posa alors le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu généralisé. Dans l'après-midi enfin, *céphalée intense et strabisme* imposant le diagnostic de méningite. Le lendemain, contractures et signe de Kernig; la ponction lombaire révéla l'existence de la polynucléose et la présence du méningocoque; le doute n'était plus permis.

Un cas analogue fut rapporté par M. Variot. Il s'agissait d'une fillette de huit ans, présentant des douleurs de la hanche droite et du genou et une fièvre modérée (38°) ; les douleurs de la hanche étaient très fortes : le genou, dans l'attitude coxalgique, était tuméfié et très douloureux à la pression.

Le salicylate de soude et le salicylate de méthyle n'eurent naturellement aucun effet et ce n'est que vers le dizième jour qu'apparurent des phénomènes de méningite (céphalée, raideur de la nuque, signe de Kernig) confirmés par la ponction lombaire. L'enfant guérit.

M. Chauffard pense qu'il existe des méningites pures et des cérébro-méningites, myélo-méningites et névro-méningites. Il explique ainsi les complications paralytiques, oculaires et autres, et suppose que les méningites pures guériraient sans reliquats, les autres ne guérissant qu'à proportion de la gravité des lésions organiques et pouvant laisser des séquelles.

Il se demande également si le malade guéri ne

garde pas « une prédisposition cérébro-spinale » qui pourrait faciliter par exemple chez un syphilitique l'explosion d'un tabes ou d'une paralysie générale.

Il était fort intéressant de savoir comment la méningite cérébro-spinale épidémique se comportait chez la femme enceinte.

Le Dr Bradwell de Saint-Louis (Etats-Unis) en a eu dans son service de l'hôpital Saint-Luc un exemple fort curieux : une femme, enceinte de sept mois, fut frappée de méningite cérébro-spinale foudroyante. Elle mit au monde deux jours après un enfant mort. Elle lui survécut un jour. L'autopsie démontra que la mère et le fœtus étaient tous deux atteints de méningite cérébro-spinale épidémique, ce qui fut confirmé par les méthodes bactériologiques, « the case occurred of a woman who was in the hospital and was in the seventh month of pregnancy ».

She was sick two days ; the disease was of the fulminant order. The fœtus was dead. The woman lived one day. The autopsy showed a meningitis of both, mother and child, which was confirmed by bacteriologist methods, The diplodoccus was found in both, mother and child.

Dans une leçon faite le 11 mai 1909 à la clinique Tarnier, *M. le professeur* Bar en a cité 2 autres cas qu'il venait d'avoir dans son service.

Dans l'un de ces cas, il s'agissait d'une méningite à pneumocoques.

Dans le second cas il s'agissait d'une femme enceinte

de huit mois, entrée à la clinique Tarnier le 26 avril. Elle avait un peu d'albumine.

« Dans la nuit du 27 au 28, elle se plaignait d'avoir mal à la tête. Une demi-heure après, la céphalalgie était très violente. La température était à 37 degrés, le pouls presque normal à 90. »

« A 1 heure du matin, agitation extrême. La malade était dans un demi-coma. On la sonda et on évacua 100 grammes d'urine albumineuse. A 4 heures du matin, on fit le diagnostic d'éclampsie et on pratiqua une saignée de 500 à 600 grammes. »

« Le lendemain matin, il y avait de la raideur de la nuque et une ébauche de signe de Kernig. »

La ponction lombaire donna issue à un liquide purulent.

Traitée par le sérum antiméningococcique le malade guérit.

CHAPITRE VIII

COMPLICATIONS

Les complications de la méningite cérébro-spinale épidémique sont de trois sortes :

1° Paralytiques, dues à des lésions de la moelle ;

2° Articulaires ;

3° Sensorielles portant presque uniquement sur les organes de l'ouïe et de la vue.

1° *Paralysies.* — Il faut tout d'abord faire observer qu'il serait inexact de mettre sur le compte de la méningite cérébro-spinale épidémique toute paralysie survenant au cours d'une affection telle que la grippe ayant pu présenter quelques symptômes d'irritation méningée. Il s'agit là, comme M. Comby l'a fait remarquer, de *méningisme grippal* et l'on n'en doit rien attribuer à la méningite cérébro-spinale épidémique que l'on n'ait premièrement recherché et trouvé le méningocoque.

M. Dalché a signalé en 1898 à la Société médicale des Hôpitaux deux cas fort intéressants : un cas de polyomyélite avec hémiplégie consécutive à une méningite cérébro-spinale et un autre cas celui d'une jeune fille de dix-neuf ans, ayant soigné la malade

atteinte de polyomyélite et qui fut frappée en quarante-huit heures d'une paraplégie complète avec abolition des réflexes. Toutes deux restèrent dans le même état sans amélioration de leur infirmité.

Nous avons déjà parlé du cas de cette jeune fille à divers points de vue aux chapitres III, V et VI.

Schultze, de Bonn, a vu un petit malade de cinq ans atteint de paralysie infantile et dans le liquide céphalo-rachidien duquel on trouva un diplocoque ayant tous les caractères du méningocoque.

2° *Complications articulaires.* — MM. Josias et Netter ont signalé en 1900 à la Société médicale des Hôpitaux une arthrite de l'épaule et une arthrite suppurée du pouce chez un garçon de quatorze ans au cours d'une méningite cérébro-spinale. Les deux arthrites guérirent, d'ailleurs, fort bien et la méningite aussi.

Peabody a observé en 1905 une arthrite du genou droit chez un garçon de douze ans ; l'arthrite guérit en même temps que la méningite sans autre traitement local que l'application de compresses humides.

Schöttmuller cite comme complications de la méningite cérébro-spinale épidémique des épanchements articulaires douloureux et un grand amaigrissement (extrême émaciation).

3° *Complications sensorielles.* — Schwab prétend que la toxine méningococcique aurait une prédilection pour les cellules sensorielles d'abord et ensuite pour les cellules de la colonne de Clärke.

Councilmann, Mallory et Wright ont signalé la

surdité comme complication de la méningite cérébro-spinale épidémique en 1896-1897. « Deafness may be result from purulent inflammation of the labyrinth of the ear or from the involment of the auditory nerve. »

MM. Moizard et Grenet en 1902 virent un enfant devenu complètement sourd à la suite de la méningite cérébro-spinale épidémique. Cette surdité fut d'ailleurs passagère et guérit.

Comme symptômes, cet enfant avait présenté de la raideur de la nuque, des contractures, de la céphalée; le signe de Kernig était peu marqué, les globes oculaires douloureux à la pression.

L'enfant, malade depuis quinze jours, était entré à l'hôpital le 16 avril.

Le 22, il a « l'oreille un peu dure ».

Le 25, il est « presque sourd ».

Le 2 mai, il « entend beaucoup mieux ».

Le 2 juin, « complètement sourd ».

Le 13 juin, également.

A partir du 6 juillet, la surdité disparaît rapidement et le 27 septembre on n'en trouve plus trace.

M. Netter a fait remarquer à ce propos qu'il a fait l'autopsie d'un petit malade et trouvé dans le labyrinthe et les canaux semi-circulaires du pus contenant le méningocoque. La surdité sans lésions de l'oreille moyenne est donc définitive puisqu'elle est due à des lésions de l'oreille interne. Il faut remarquer, ainsi que l'a fait observer M. le Dr Comby, que les enfants très jeunes atteints de méningite cérébro-spinale épidémi-

que avec accidents ayant entraîné la surdité définitive avant de savoir parler restent sourds-muets.

Notre observation II (Lina G...) a trait à une petite malade entrée dans le service de M. le Dr Comby le 28 mars 1909 et qui présentait le 19 avril une surdité manifeste qui se prolongea jusqu'au delà de sa guérison. Elle ne paraissait pas entendre ce qu'on lui disait tandis qu'elle comprenait les gestes qu'elle voyait faire ; elle parlait d'ailleurs bien et répondait aussitôt qu'elle avait compris.

A côté des complications atteignant l'appareil auditif, il faut placer les accidents des organes de la vision.

Le Dr Howard de Chicago cite une autopsie faite par le Dr H.-W. Wickes, du « Marine Hospital », où, celui-ci trouva les nerfs optique et olfactif recouverts d'un épais pus jaune (*thick yellow pus*).

M. Rochon-Duvignaud cite une enfant de quatre ans atteinte de *cécité* probablement par compression du chiasma plutôt, dit-il, que par compression excentrique de l'écorce par le liquide ventriculaire. Nous avons dans nos observations une petite malade de trois ans et demi (voir obs. XIII, Louise F...), présentant de la mydriase bilatérale avec abolition du réflexe lumineux sans ophtalmoplégie intrinsèque et une paralysie de la convergence indiquant une lésion des voies centrales (examen de M. le Dr Terrien le 19 mars). On trouva à l'autopsie le 26 mars le chiasma des nerfs optiques « engainé de pus ». Il sem-

ble qu'il s'agisse là d'un cas analogue à celui de M. Rochon-Duvignaud.

Il en est de même pour notre observation XIV (Georgette G. D...) où l'on trouva à l'autopsie les méninges épaissies au niveau du chiasma.

M. Morax a cité en 1902 à la Société d'Ophtalmologie de Paris un cas d'iro-choroïdite métastatique chez un enfant de seize mois avec résorption sans perforation de l'exsudat purulent de la cornée vingt jours après le début de la méningite cérébro-spinale épidémique.

Parmi les complications de cette maladie qui ne rentrent pas dans les catégories étudiées ci-dessus, il nous faut noter le *purpura* (voir obs. XXIII) signalé par T.-N. Milner et qui fit donner à cette affection le nom de fièvre tachetée (*spotted fever*).

M. Sacquépée a affirmé l'existence d'affections secondaires produites par d'autres microbes envahissant les méninges, soit « au cœur même de la lutte », soit « après la disparition du méningocoque » et donnant lieu à des affections secondaires « moins spécifiques, mais non moins redoutables que l'infection primitive ».

« L'infection secondaire, dit M. Sacquépée, relève d'une auto-infection partie des voies digestives ou des voies respiratoires. C'est, dit-il encore, une méningite bacillaire (le mot « bacillaire » n'étant pas pris ici comme synonyme de « tuberculeux » après, la méningite méningococcique initiale »,

Il explique fort bien que « l'organisme affaibli par

la lutte énergique qu'il vient de subir, peut-être encore désorienté par l'atteinte des centres nerveux, se laisse envahir par des agents normalement incapables de l'attaquer. Et ces nombreux assaillants, d'autre part, se fixent sur des organes dépourvus de toute résistance, sur des méninges infiltrés de pus, inaptes à réagir à la suite du premier assaut qu'elles ont subi. Le méningocoque a préparé le terrain ; ce n'est pas lui qui a tué ».

L'évolution clinique, dans ces cas, se fait en deux temps :

1° Les dix ou quinze premiers jours, première poussée avec début plus ou moins brusque, symptomatologie plus ou moins complète, puis sédation rapide les jours suivants (infection méningococcique).

Vers le quinzième jour, accalmie traîtresse ;

2° Reprise du syndrome méningé avec des symptômes généraux plus accusés et plus permanents (infection secondaire).

Ces deux infections successives et presque concomitantes se traduisent par des phénomènes méningés, mais tandis que la première est surtout et parfois uniquement méningée, la seconde s'accompagne de phénomènes généraux plus graves (paralysies, troubles oculaires, etc...) traduisant un état général plus grave.

M. Sacquépée pense que les cas à guérison rapide sont des cas où le méningocoque seul est en cause sans infection secondaire surajoutée.

A côté des complications de la méningite cérébro-

spinale épidémique, nous parlerons dans ce chapitre des maladies qui évoluent parallèlement à cette affection, sans que la maladie cérébro-spinale paraisse en être aggravée ou contrariée en rien.

M. Variot a cité en 1905 à la Société de pédiatrie le cas d'une petite malade qui, pendant sa convalescence de la méningite cérébro-spinale épidémique, contracta la rougeole qui n'aggrava en rien la méningite et guérit également.

Nous pouvons citer à ce propos l'observation V (Ernest R...), chez lequel la rougeole se déclara au cours de la méningite cérébro-spinale épidémique et l'observation I (Pauline B...), chez laquelle se déclara la coqueluche. Ces maladies évoluèrent de leur côté sans avoir aucune influence sur la marche de la méningite cérébro-spinale et les malades guérirent.

CHAPITRE IX

DIAGNOSTIC

La méningite cérébro-spinale épidémique peut, nous l'avons vu, simuler bien des affections.

Tantôt elle apparaît brusquement, frappant un homme ou un enfant en pleine santé et le conduisant jusqu'à la mort en un court espace de temps, en quelques jours, quelques heures même sans que le diagnostic ait pu être établi et l'autopsie seule vient révéler la nature du mal ; tantôt, sournoise, insidieuse, elle prend le masque d'une autre affection.

C'est au début surtout, alors que les symptômes méningés n'apparaissent pas d'emblée que les erreurs de diagnostic sont faciles.

La méningite cérébro-spinale épidémique fut confondue par MM. Laveran et Lemoine avec la scarlatine en 1886. Les deux épidémies (méningite cérébro-spinale et scarlatine) sévissant alors à Orléans, la méningite frappait de préférence le sujet déjà affaibli par la scarlatine ; c'est ainsi que M. Laveran avait été amené à penser qu'il s'agissait d'une scarlatine localisée aux méninges. L'autopsie prouva qu'il s'a-

gissait d'une affection tout autre que la scarlatine.

En 1901, dans des circonstances analogues, M. Fernet avait pensé à une forme cérébro-spinale de la fièvre typhoïde.

M. Berkheim a signalé une broncho-pneumonie chez une enfant de quatorze mois, à l'autopsie de laquelle on trouva par culture un diplocoque ayant tous les caractères du méningocoque dans le suc pulmonaire.

MM. Pellerin, Témoin et Guinon (de Bourges) ont rapporté en 1902 à la Société médicale des hôpitaux le cas d'une enfant de huit ans tombée malade le 8 février dont le diagnostic de méningite ne fut fait que le 16 et celui de méningite cérébro-spinale que le 25 du même mois.

On avait tout d'abord pensé à une rougeole. Le 16, la fillette présente de l'opisthotonos. Le Dr Témoin retira par ponction lombaire 30 centimètres cubes d'un liquide très clair en apparence mais qui laisse au fond du tube une goutte de pus. Il s'agissait donc bien de méningite cérébro-spinale.

Les complications articulaires de la méningite cérébro-spinale épidémique peuvent aussi, quand les symptômes articulaires sont prédominants et surtout quand ils précèdent les symptômes méningés être cause d'erreurs de diagnostic. M. Sevestre insiste avec juste raison sur la facilité d'erreurs de diagnostic au début. Il a présenté, ainsi que nous l'avons relaté au chapitre VIII, à la Société médicale des hôpitaux, une petite malade de neuf ans chez laquelle le

premier diagnostic posé avait été celui « d'ostéomyélite » en raison des douleurs atroces provoquées par la pression au niveau de l'articulation malade.

Chez cette fillette, se posèrent successivement après le diagnostic d' « ostéomyélite » celui de « rhumatisme articulaire aigu » en raison de l'apparition des douleurs dans une autre articulation et de leur diminution dans l'articulation primitivement atteinte, puis enfin, le véritable diagnostic, celui de méningite cérébro-spinale épidémique. Ainsi, chez chez cette enfant, entrée à l'hôpital le 27 février, le premier diagnostic, fait le jour de son entrée, est celui d' « ostéomyélite ». Deux jours après (1er mars), on fait celui de « rhumatisme articulaire aigu généralisé ». Et ce n'est que dans l'après-midi de ce même jour que, devant l'apparition de la céphalée et du strabisme, le diagnostic de « méningite » est établi. Enfin, ce n'est que le lendemain que la variété « méningite cérébro-spinale épidémique » put être affirmée à la suite de la ponction lombaire qui révèla l'existence de la polynucléose et du méningocoque.

Le Dr T.-B. Fitcher, de Baltimore, attire l'attention sur l'arthrite au cours de la méningite cérébro-spinale, symptôme précoce (one of the earliest symptoms was the development of a severe arthritis), pouvant précéder les autres, par conséquent s'imposer seul à l'attention du médecin et égarer le diagnostic. Il aurait retrouvé par culture l'agent de la méningite cérébro-spinale dans le liquide extrait par ponction d'un genou présentant de la fluctuation.

Mais il emploie, pour désigner cet agent le mot vague « organism » en sorte que nous pouvons nous demander s'il s'agit bien là du méningocoque.

Non seulement la méningite cérébro-spinale peut simuler les maladies infectieuses aiguës, mais il est des cas où le diagnostic de méningite une fois établi, on peut se demander s'il s'agit d'une méningite cérébro-spinale ou d'une méningite tuberculeuse (cas de Thiercelin et Rosenthal). Il est de toute nécessité dans les cas douteux, de recourir à la ponction lombaire ainsi que l'a recommandé M. Netter. Mais on peut parfois ne pas ramener de liquide ; ensuite, le liquide ramené par ponction lombaire n'est pas toujours franchement purulent.

En outre, fait remarquer M. Netter, on peut trouver le bacille de Koch à côté du méningocoque, ce qui augmente encore la difficulté du diagnostic et peut-être une cause d'erreur.

Dans le cas de MM. Thiercelin et Rosenthal, l'examen du sang frais a fait voir une exagération de fibrine. M. le professeur Hayem, discutant dans la leçon clinique faite à l'occasion de ce malade le diagnostic de la variété de méningite, pencha pour la méningite à méningocoques précisément à cause de cette exagération de fibrine, le réseau fibrineux, n'existant point ou à peine dans la méningite bacillaire. MM. Thiroux et Pelletier ont signalé des formes de maladie du sommeil ressemblant aux formes graves de méningite cérébro-spinale épidémique.

Enfin, la méningite cérébro-spinale épidémique a

été jusqu'à prendre le masque de l'éclampsie ainsi que l'ont prouvé les observations citées par M. le professeur Bar dans sa clinique du 11 mai 1909.

Mais ce n'est point seulement dans les cas où d'autres symptômes prédominent sur les symptômes méningés ou les précèdent et donnent à cette affection l'allure de l'ostéomyélite, du rhumatisme articulaire aigu ou de l'éclampsie que le diagnostic est difficile à établir. M. Rendu a insisté sur sa difficulté dans les cas frustes.

M. Lafforgue appelle l'attention sur « cette catégorie de cas frustes et insidieux, à symptomatologie extrêmement réduite, par là même déconcertante, qui *égarent le diagnostic*. En somme, dit M. Lafforgue, nous croirions volontiers que nombre de ces cas bénins... passent inaperçus ou tout au moins *évoluent spontanément vers la guérison* sans avoir reçu l'étiquette appropriée que la clinique est souvent impuissante à leur attribuer et que le microscope seul leur confère sans erreur possible. Peut-être quelques-unes des pyrexies traînantes et irrégulières observées dans nos pays qui s'accompagnent de céphalée, de fièvre rémittente, de torticolis ou de lumbago fébrile seraient-elles enregistrées sous la rubrique de méningite si la ponction lombaire était d'usage plus courant. »

Le cas observé par M. Vincent, ce militaire entré au Val-de-Grâce avec des symptômes très atténués faisant plutôt penser à une grippe à forme nerveuse, puis brusquement, présentant les symptômes d'une

méningite cérébro-spinale à forme foudroyante, aurait pu être méconnu si d'autres cas antérieurs de méningite ne l'avaient fait considérer comme un cas suspect.

Nous présentons une observation (voir obs. XVIII, Joséphine S...) concernant une enfant tombée malade le 19 février ; elle ne présente un tout petit peu de raideur de la nuque et une très légère raie méningée que le 26, c'est-à-dire sept jours après. C'est alors seulement que l'attention fut attirée du côté des méninges, Jusque-là, rien ne faisait prévoir une méningite cérébro-spinale épidémique. Les seuls symptômes pendant les sept premiers jours étaient des syncopes répétées, de la somnolence et la respiration de Cheyne-Stokes.

L'observation XIII (Louise F...), moins typique, est cependant aussi un exemple de la difficulté qui se présente souvent d'établir le véritable diagnostic dès le début. Malade depuis cinq jours avec le diagnostic de grippe, le diagnostic réel ne fut établi que le sixième jour par la ponction lombaire. Toutefois, elle avait eu des vomissements, mais ces vomissements pouvaient être mis sur le compte de la grippe.

Dans l'observation IX (Hélène A...), on peut voir une enfant de huit mois tombée malade dans la nuit du 3 au 4 mai, traitée d'abord pour angine diphtérique et recevant deux injections de sérum de Roux.

Ce n'est que le cinquième jour de la maladie, le

9 mai, qu'apparurent les contractures. La raideur de la nuque fut constatée le 10 mai.

L'urémie a pu aussi être confondue avec la méningite cérébro-spinale épidémique.

Le D. Dartignolles de Villendrant (Gironde) a communiqué en 1901, à la Société médicale des hôpitaux, le cas d'une jeune fille tombée brusquement dans le coma qui fut confondu avec le coma urémique dont il présentait les symptômes à l'exception toutefois de la respiration de Cheyne-Stokes.

A l'examen des urines, il n'y avait pas d'albumine. Le lendemain seulement les phénomènes méningés commencèrent à se produire.

Dans les types cliniques décrits par Goppert (type avec douleur excessive des membres, type infantile avec distension des fontanelles, type avec pâleur des téguments), le diagnostic, très difficile, ne se fait guère que par l'examen du liquide céphalo-rachidien. Le type clinique caractérisé par la « douleur excessive des membres » en particulier, peut, chez un adolescent surtout, être confondu avec une poussée d'ostéomyélite aiguë.

Dans toutes ces formes frustes ou atypiques décrites dans le chapitre VIII, seule l'apparition de la raideur de la nuque qu'il faut toujours, à notre sens, rechercher avec soin, peut mettre le praticien sur la voie du diagnostic que doit confirmer la ponction lombaire.

D'après Goppert, le signe de Kernig ne serait pas d'un grand secours.

Dans certains cas frustes où la raideur de la nuque elle-même vient à manquer, certains signes oculaires peuvent parfois exister : l'inégalité pupillaire, la mydriase, l'abolition du réflexe lumineux doivent faire penser à une compression produite par une collection de pus à la base du cerveau.

La fièvre, remarquable par son irrégularité, permettra de faire le diagnostic entre la méningite cérébro-spinale épidémique et la fièvre typhoïde à forme ataxo-adynamique. L'examen du sang empêchera toute confusion avec l'accès pernicieux palustre.

Les contractures peuvent faire penser au tétanos surtout quand elles sont accompagnées de photophobie et de douleurs musculaires. La ponction lombaire, l'examen microscopique et l'ensemencement lèveront tous les doutes. Nous insistons, au point de vue du diagnostic, sur la ponction lombaire ; la présence du pus dans le liquide céphalo-rachidien peut suffire à établir le diagnostic de méningite.

Toutefois, nous ferons observer que dans les cas frustes dans lesquels on peut n'être appelé à faire le diagnostic qu'à une période déjà avancée de la maladie, le liquide céphalo-rachidien peut s'être considérablement éclairci ; le microscope et les cultures sont alors nécessaires pour être absolument sûr de l'exactitude du diagnostic.

Citons encore comme excellent élément de diagnostic la polyurie décrite par Lœper et F.-X. Gouraud. Le Dr Lafforgue vit, en effet, un soldat du

4e chasseurs d'Afrique uriner 3.700 grammes en vingt-quatre heures, ce qui attira son attention du côté de la méningite cérébro-spinale épidémique.

Enfin, comme nous le prouve l'exemple déjà cité de la malade de M. le professeur Bar, on peut avoir à faire le diagnostic entre la méningite cérébro-spinale épidémique et l'éclampsie.

L'éclampsie est précédée d'une phase prémonitoire (vers le quatrième ou cinquième mois); toute intoxication retentit sur le foie, organe doué d'un pouvoir antitoxique ; or, l'éclampsie n'est autre qu'une « intoxication lente chez la femme enceinte » ; l'éclampsie devient donc cause d'une gêne fonctionnelle du foie que révèle l'urobilinurie. On n'en trouve pas dans la méningite cérébro-spinale épidémique.

Chez la femme en instance d'éclampsie, les urines sont *rares;* nous voilà loin de la *polyurie* signalée par MM. Lœper et F.-X. Gouraud dans la méningite cérébro-spinale.

L'éclamptique présente des œdèmes, notamment l'œdème malléolaire ; la méningitique ne présente d'autre œdème que l'œdème de la papille dans certains cas ; il est dû alors à une gêne circulatoire purement locale ; jamais d'œdème des membres. L'albuminurie peut, à vrai dire, exister dans la méningite cérébro-spinale épidémique ; mais elle n'a ni la précocité, ni l'importance de l'albuminurie chez les éclamptiques (exception faite de quelques méningococcémies foudroyantes) (voir obs. XXI).

« L'hypertension artérielle », a dit M. le professeur Bar, précède de beaucoup (deux à quatre mois) « les accès d'éclampsie. » Nous ne voyons rien de pareil dans la méningite cérébro-spinale épidémique dans laquelle la seule hypertension observée est l'hypertension céphalo-rachidienne.

A une période plus avancée, l'éclamptique présente une douleur épigastrique; on ne trouve jamais cette douleur chez les méningitiques qui ne présentent, en fait de symptômes gastriques, que des vomissements sans effort ni douleur, des vomissements cérébraux.

A vrai dire, les troubles oculaires et la céphalée que l'on observe dans l'éclampsie peuvent également être observés dans la méningite cérébro-spinale épidémique ; mais les symptômes sur lesquels nous venons d'insister : *l'urobilinurie*, *les urines relativement rares*, *les œdèmes*, *l'hypertension artérielle*, plus tard la *douleur épigastrique* et nous ajouterons les morsures de la langue, sont des symptômes dont la présence peut suffire pour affirmer le diagnostic d'éclampsie, tandis que leur absence, au contraire, fera diagnostiquer la méningite cérébro-spinale épidémique surtout en présence de symptômes méningés qu'on ne trouve pas chez les éclamptiques, hors le cas d'hémorragie méningée.

Est-il nécessaire d'ajouter que la ponction lombaire est tout indiquée ; la présence, ne fût-ce que d'une goutte de pus dans le liquide céphalo-rachidien, indique qu'il s'agit d'une méningite cérébro-spinale.

Nous avons, en effet, montré au chapitre VII, en nous

appuyant sur les observations publiées par M. le professeur Bar (nous nous sommes permis de reproduire l'une d'elles), que la méningite cérébro spinale pouvait prendre le masque de l'éclampsie. M. le professeur Bar en a observé 7 cas dont 2 tout récents. On voit donc qu'il s'agit là d'un diagnostic fort important à faire et auquel on ne songe peut être pas assez.

L'existence de 7 cas de ce genre dans une maladie relativement rare montre que ce diagnostic se posera plus souvent peut-être qu'on ne le croit communément.

Le diagnostic de « méningite » une fois établi, il reste à savoir à quelle variété de méningite on a affaire.

Dans la méningite tuberculeuse, le liquide céphalo-rachidien extrait par la ponction lombaire est « clair comme de l'eau de roche » ; dans la méningite cérébro-spinale, il est, au contraire, trouble, tout au moins louche, et souvent même purulent.

Mais tant s'en faut qu'il soit toujours absolument ainsi ; nous avons vu qu'il devenait de plus en plus clair au fur et à mesure que la maladie tendait vers la guérison. Dans ce cas, l'examen cytologique s'impose. La polynucléose permettra d'affirmer qu'il ne s'agit pas de méningite bacillaire.

La recherche du méningocoque permettra d'affirmer qu'il s'agit bien d'une méningite due à ce microbe.

CHAPITRE X

PRONOSTIC

Le pronostic de la méningite cérébro-spinale épidémique doit être toujours très réservé.

Tel malade, en effet, qui paraît n'avoir qu'une forme bénigne de la maladie, peut, du jour au lendemain, voir son état s'aggraver considérablement et être emporté dans l'espace de quelques jours ou même de quelques heures.

L'observation IX (Hélène A...) fait la preuve de cette assertion. Tombée malade dans la nuit du 3 au 4 mai 1909 cette enfant vit son état s'améliorer jusqu'au 26 du même mois où elle eut quelques convulsions; le 27, l'état est grave ; les convulsions ont reparu dans la nuit ; on constate de la dissociation du pouls et de la température. La mort survient le 28 dans la soirée.

Le malade de M. Vincent, dont nous avons parlé aux précédents chapitres, en est une preuve également.

Le pronostic nous paraît plus grave chez l'adulte que chez l'enfant ; l'adulte est plus que l'enfant sujet au surmenage ; il a trop souvent des habitudes d'in-

tempérance, principalement des habitudes éthyliques, qui diminuent sa force de résistance, usent son organisme et le mettent en état d'infériorité vis-à-vis de la maladie.

D'autre part, il est une catégorie d'enfants chez lesquels le pronostic est presque toujours fatal ; ce sont les tout jeunes, les enfants au-dessous de un an.

Sur 6 observations d'enfants de moins de un an nous constatons trois décès (voir obs. IX, XI et XVIII).

Ces constatations sur l'influence de l'âge dans le pronostic de la méningite cérébro-spinale épidémique avaient été faites dès 1899 par le Dr T.-N. Milner, de Chicago. Il considérait le pronostic comme fatal chez les tout jeunes enfants et, chose curieuse, chez les adultes ayant passé la cinquantaine. Ainsi, d'après lui le plus mauvais pronostic serait réservé aux deux âges extrêmes de la vie, la première enfance et la vieillesse. « En ce qui concerne ces enfants, dit-il, le peu qui échappent à la mort gardent toujours quelque infirmité. »

Dans une discussion de la Société médicale des Hôpitaux sur le pronostic de la méningite cérébro-spinale épidémique en 1901, M. Chauffard, après avoir affirmé que cette maladie pouvait guérir et se terminer par la *restitutio ad integrum* pose la question de savoir si, en dehors des séquelles immédiates, il ne pourrait pas y avoir des accidents éloignés secondaires à cette affection, si l'intégrité secondaire de l'âxe cérébro-spinal est la règle ?

L'infection, dans la méningite cérébro-spinale, est, en effet, sous-arachnoïdienne et péri-axiale, la dure mère n'y participant que de « dedans en dehors » par réaction de défense inflammatoire « centrifuge » ; mais en est-il toujours ainsi ?

M. Joffroy a rapporté le cas d'un homme mort à trente-six ans dément et amaurotique chez lequel on trouva à l'autopsie une méningite chronique. Il avait eu, à l'âge de huit ou neuf ans, une méningite cérébro-spinale avec paralysie passagère des membres supérieurs et parésie des membres inférieurs ayant persiste plusieurs années, mais ayant, à la longue, complètement disparu.

Il convient d'ajouter qu'il était alcoolique, que la méningite cérébro-spinale, chez lui, avait été grave (paralysie). On peut toutefois se demander si la méningite cérébro-spinale épidémique n'a pas maintes fois laissé des traces qui ont été attribuées à l'action d'autres maladies ?

« Je dois dire, a fait observer M. Netter, que ces complications qui aggravent le pronostic éloigné ont toujours, dans mes observations, apparu au cours même de la période aiguë et que, loin de s'accentuer, elles ont le plus souvent témoigné d'une tendance marquée à l'amélioration. »

M. Chauffard, en 1905, s'est demandé également si le malade guéri ne garde pas une « prédisposition cérébro-spinale » qui pourrait faciliter plus tard une autre affection, par exemple, chez un syphiliti-

que, l'éclosion d'un tabes ou d'une paralysie générale.

Nous pensons qu'on pourrait peut-être même se demander si, quelquefois, ces maladies ne pourraient pas être des complications éloignées de la méningite cérébro-spinale, tout au moins dans quelques cas, et s'il faut toujours et en toute occasion incriminer la syphilis (cette hypothèse émise sous toutes réserves).

MM. Widal et Lemierre signalent comme conséquence éloignée de la méningite cérébro-spinale épidémique des phénomènes de sciatique (signe de Lasègue, points épiphysaires trochantérien, poplité et péronier). Le malade souffrant de ces phénomènes de sciatique ne pouvait plus, disent MM. Widal et Lemierre, exercer son métier de marchand des quatre-saisons.

Ils concluent à la persistance chez cet homme d'une irritation légère à la surface du sac arachnoïdo-pie-mérien. La ponction lombaire avait donné issue à un liquide clair avec très légère lymphocytose.

Mais si le pronostic doit être réservé, si le praticien doit se garder de rassurer prématurément l'entourage et ne point se hasarder de porter à la légère un pronostic rassurant au cours d'une maladie aussi capricieuse la méningite cérébro-spinale épidémique ne comporte point d'autre part un pronostic d'un pessimisme exagéré.

Ainsi que l'a fait remarquer M. Zaguelmann, la méningite cérébro-spinale épidémique, au point de vue de la mortalité est beaucoup moins terrible qu'une épidémie de choléra asiatique ou de fièvre typhoïde.

Ajoutons aussi, avec Councilmann, que la méningite à méningocoques est d'un pronostic bien autrement rassurant que la méningite à pneumocoques.

M. L. Rimbaud, chef de clinique à la Faculté de Montpellier, a eu l'occasion d'observer cet hiver à la colonie pénitentiaire d'Aniane la fréquence des épistaxis au cours de la méningite cérébro-spinale épidémique et l'heureuse influence qu'elles ont paru avoir sur la marche de la maladie. Il cite à l'appui quatre observations dans lesquelles des épistaxis abondantes ont été dès le lendemain suivies d'améliorations notables ayant évolué vers la guérison. Il se demande « s'il faut voir seulement dans ces cas les bons effets d'une soustraction sanguine qui, pendant le cours d'une infection enlève à l'organisme une certaine quantité de toxines et d'éléments microbiens ou s'il faut voir là un rapport entre la localisation méningée et le point d'invasion du méningocoque ».

Il conclut qu'il est probable que ces épistaxis agissent favorablement à la fois par élimination de produits toxiques et par la décongestion qui se produit à ce niveau.

Le taux de la mortalité a considérablement diminué depuis la découverte du sérum antiméningococcique. Cette mortalité qui, avant l'application mé-

thodique de ce traitement, s'élevait à environ 50 o/o, est tombée à l'heure actuelle au chiffre de 13 o/o.

Sur les 10 malades que nous avons observés personnellement et qui tous ont été traités par le sérum, nous trouvons 2 décès seulement, soit 20 o/o, mais il faut observer que tous les sérums n'ont pas la même valeur thérapeutique et qu'il y a eu, pendant quelque temps, disette de sérum français.

Le sérum suisse n'a pas paru avoir tout à fait la même efficacité et nous n'avons pu voir expérimenter que le 4 juin le sérum américain arrivé par la *Provence*.

Sur 8 observations concernant des enfants tombés malades avant la découverte du sérum antiméningococcique, 4 (50 o/o) sont décédés victimes de leur maladie.

CHAPITRE XI

TRAITEMENT

Dans tout traitement d'une maladie contagieuse, nous devons viser un double but : d'abord, le soulagement et la guérison des malades, ensuite la prophylaxie de la maladie pour éviter qu'elle s'étende à d'autres.

Nous étudierons donc dans ce chapitre le traitement thérapeutique et hygiénique dont le malade doit être l'objet, puis l'ensemble des mesures de désinfection ou autres propres à arrêter dans leur essor les progrès de l'épidémie en prévenant la contagion dont de nouveaux malades pourraient être victimes. Le traitement par les injections intra-rachidiennes de sérum antiméningococcique domine à l'heure actuelle toute la thérapeutique de la méningite cérébro-spinale épidémique. Il en constitue le traitement spécifique et, pourrions-nous dire, le seul, si quelques remèdes accessoires et en particulier les bains chauds dont nous dirons un mot, ne pouvaient le seconder efficacement en apportant au malade quelque adoucissement. Mais il n'en a pas été toujours ainsi ; avant la découverte du sérum antiméningococcique, divers traitements furent mis en œuvre

dans le but d'amener si possible la guérison des malades ou tout au moins leur soulagement.

La simple ponction lombaire, sans injection d'aucun médicament, a été d'un grand secours et, dans bien des cas, a pu amener à elle seule la guérison. « Elle calme, dit M. Chauffard, la céphalée, diminue la tension et soustrait à l'organisme une certaine quantité de toxine. » (Nous ajouterons même de microbes.)

Nous avons été témoin, en bien des cas, du soulagement immédiat apporté par la ponction lombaire.

Chez la jeune Marcelle A... (obs. n° XII), tombée malade le 9 décembre 1907, deux ponctions lombaires pratiquées le 14, lendemain de son entrée à l'hôpital, et le 16 amènent une détente très marquée ; la petite malade, qui présentait auparavant une extrême agitation est plus calme ; la raideur de la nuque est diminuée, les symptômes atténués.

A la suite d'une troisième ponction, pratiquée le 17, l'état de l'enfant s'améliore encore et le 18, elle ne présente plus qu'une raideur de la nuque très légère et qui finit par disparaître. La jeune Marie-Louise L... (obs. XV), entrée à l'hôpital le 15 mai 1908, voit son état s'améliorer et la convalescence commencer le 25 mai après deux ponctions lombaires pratiquées le 16 et le 24.

Il en est de même du jeune Jean R... (obs. XVI) qui guérit après avoir subi six ponctions lombaires. Chez celui-ci, toutefois, l'effet curatif des ponctions lombaires se fit attendre quelque temps.

Il est facile de comprendre que la souffrance causée par l'hypertension du liquide céphalo-rachidien soit soulagée d'une façon immédiate par la soustraction d'un certaine quantité de ce liquide. M. Chauffard conseillait de la répéter tous les deux ou trois jours.

Dès 1899, M. Netter, parlant à la Société médicale des hôpitaux d'un malade traité par la ponction lombaire, se déclare satisfait de ce traitement et pense que la soustraction du pus « a été utile au malade... que les modifications du liquide céphalo-rachidien sont dues vraisemblablement aux ponctions lombaires répétées... Je crois, dit il, pouvoir leur attribuer une partie des bons résultats obtenus ».

L'année suivante (1900), M. Netter revient sur les bienfaits de la ponction lombaire : « Elle agit, dit-il, d'une part en diminuant la pression du liquide, d'autre part en enlevant une partie des agents pathogènes qui sont plus nombreux à l'endroit même où se fait la ponction, point le plus déclive quelle que soit la position du malade. »

« Après avoir, conclut M. Netter, considéré la ponction lombaire comme utile seulement pour le diagnostic, j'ai été, comme l'on voit, amené à revenir à l'opinion première de Quincke qui lui accorde avec raison une grande valeur curative. »

M. Triboulet cite le cas d'une petite malade chez laquelle les réflexes étaient abolis et qui reparurent après la ponction lombaire. Ce fait se reproduisit chez la même malade à deux reprises.

L'idée d'injecter par la voie rachidienne, en attendant la découverte d'un sérum, un médicament devait tout naturellement venir à l'esprit des médecins.

Le Dr FRANÇA, de Lisbonne, conseillait en 1905 le traitement suivant qu'il nous a paru intéressant de rapporter ici et dont il obtint de bons résultats.

Il se servait du lysol comme substance médicamenteuse :

Ce traitement comportait l'évacuation par ponction lombaire d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien, puis une injection de lysol à 1 o/o répétée chaque jour dans les cas graves.

Cette injection présentait l'inconvénient d'être un peu douloureuse.

Au bout de huit ou dix jours, apparaissait une teinte jaunâtre de la paume des mains et de la plante des pieds suivie d'une desquamation en larges plaques.

Les avantages de ce traitement, d'après M. França, sont les suivants :

« 1° Suppression des rechutes ;

« 2° Raccourcissement de durée ;

« 3° Disparition rapide des diplocoques ;

« 4° Amélioration de l'état général ;

« 5° Rareté des troubles nerveux, sensoriels et paralytiques. »

La mortalité, avec ce traitement, se serait abaissée de 63 o/o à 29 o/o.

En revanche, les injections de cyanure de mercure

auraient donné de mauvais résultats : 6 morts sur 9 cas traités (soit environ 66 o/o).

Les injections intra-veineuses furent aussi essayées M. le professeur Hayem avait préconisé les injections de cyanure de mercure par la voie intra-veineuse suivant la formule suivante :

Cyanure d'hydrargyre.....	2 gr.
Chlorure de sodium.....	9 gr.
Eau distillée.....	1 lit.

Dose maxima par injection : 4 centimètres cubes.

Deux injections *pro die*.

Il est assez curieux de voir que l'on a songé à traiter la méningite cérébro-spinale épidémique par le sérum antidiphtérique.

Waitzfelde avait remarqué qu'il y avait antagonisme entre le bacille de Klebs-Lœfler et le méningocoque et que celui-ci était tué très rapidement par le sérum antidiphtérique.

Dix-sept malades furent ainsi traités par Waitzfelder au Governor's Hospital de New-Kork. Les résultats obtenus furent les suivants :

5 guérisons ;

5 malades en voie de guérison ;

3 morts ;

4 état grave, pronostic impossible.

Ces injections de sérum antidiphtérique devaient d'après Waitzfelder, être répétées tous les jours tant que duraient les troubles graves. Elles avaient d'autant plus de chance de réussir qu'elles étaient plus précoces.

Kuhnemann, en 1905, a traité des malades par l'iodate de sodium pris par la bouche et en injections sous-cutanées ; il pensait même à l'administrer en injections sous-arachnoïdiennes. Voici quelles étaient ses formules :

1° Iodate de sodium..... 4 gr.
Eau distillée..... 200 gr.

A prendre par cuillerées à soupe : 4 *pro die* (adultes).

2° Iodate de sodium..... 1 gr.
Eau distillée..... 20 gr.
Chlorhydrate de cocaïne..... 0 gr. 30

1 à 2 *pro die* en injection après anesthésie préalable au chlorure d'éthyle.

Le collargol a été employé en frictions, en injections sous-cutanées, intra-veineuses, même intra-rachidiennes.

L'une de nos observations a trait à un petit malade (voir obs. XVI : Jean R...) qui reçut deux injections intra-veineuses d'*électrargol*, l'une de 5 centimètres cubes, l'autre de 4 centimètres cubes. Il ne semble pas que ce traitement ait eu une grande influence sur l'évolution de la méningite cérébro-spinale épidémique chez cet enfant qui sortit d'ailleurs guéri de l'hôpital.

Leyden et Krause, pendant l'épidémie allemande de 1905, ont préconisé l'usage des narcotiques et en particulier de la morphine.

La jeune Georgette G.-D. (obs. XIV) a reçu deux injections de chlorhydrate de morphine de 2 mil-

ligrammes, sans que cette médication ait paru faire grand effet.

L'usage de la morphine, surtout chez les enfants, nous paraît n'être guère qu'un palliatif, assez dangereux au point de vue des conséquences qu'il peut entraîner, et dont l'usage doit être très restreint.

Mais, la médication par excellence, en dehors des injections de sérum, ce sont les bains chauds que nous avons vu employer concurremment avec le sérum et qui nous ont paru donner de bons résultats. Ils constituent un adjuvant précieux qu'il faut se garder de mépriser.

Enfin, la méningite cérébro-spinale épidémique a été traitée par M. Bennet par des abcès de fixation. Ce traitement aurait réussi chez trois malades qui ont guéri ; quatre autres auxquels ce traitement n'avait pas été appliqué sont morts. Pas de conclusions fermes d'ailleurs, dit-il.

Mais ce n'étaient là que des traitements d'attente. La méningite cérébro-spinale épidémique étant au plus haut point une maladie infectieuse, et son agent spécifique étant connu, il était logique de chercher à découvrir un sérum dont l'injection constituerait le traitement spécifique de cette affection. Et en effet, « faire de la médication uniquement symptomatique dans une affection où les symptômes changent constamment et dans un aussi court espace de temps dit le Dr T. Milner, me semble le comble de la folie médicale (the height of medical folly). »

Les méninges étant par excellence les organes

lésés par cette maladie, il était logique de chercher à introduire ce sérum dans l'organisme par la voie intra-rachidienne. On pouvait ainsi espérer obtenir outre un effet curatif général, un effet local à l'endroit même où le méningocoque évolue le mieux et agir plus promptement en l'attaquant directement dans son habitat de prédilection.

Jochmann, en 1906, a pu immuniser un cheval en lui injectant sous la peau et dans les veines d'abord des méningocoques morts, puis des méningocoques vivants.

Le sérum ainsi préparé, injecté par la voie rachidienne à la dose de 20 à 30 centimètres cubes a amené l'amélioration de plusieurs malades.

Kolle et Wassermann ont immunisé trois chevaux :

L'un a reçu des cultures sur gélose de méningocoque âgées de vingt-quatre heures qui ont été injectées sous la peau.

Le second a reçu les mêmes cultures par injection intra-veineuse.

Le troisième a reçu un extrait aqueux de microbes vivants, obtenu par agitation de ces microbes pendant quatre à cinq heures dans l'eau distillée. L'injection a été pratiquée sous la peau.

Flexner, en 1906, a inoculé au singe la méningite cérébro-spinale épidémique par injection intra-rachidienne et s'est demandé si l'on ne pourrait pas traiter l'homme par le sérum de singe ainsi préparé.

Quoi qu'il en soit, le sérum de cheval immunisé est

seul employé actuellement dans le traitement de la méningite cérébro-spinale épidémique.

Comment ce sérum doit-il être administré et à quelles doses?

Doit-on faire des injections de sérum quotidiennes ? Ou est-il préférable de ne faire d'injection que si l'état du malade le rend nécessaire ? Tous les cliniciens ne sont pas encore d'accord là-dessus.

Nous avons vu pratiquer la seconde méthode aux Enfants-Malades (salle de Chaumont) et les malades ont paru s'en bien trouver.

A notre avis, il n'est nullement indispensable de répéter chaque jour les injections ; leur précocité, l'institution du traitement dès le début ont beaucoup plus d'importance que leur répétition journalière systématique. Mieux vaut un traitement précoce avec injections intra-rachidiennes espacées et dont l'indication tiendra aux symptômes morbides présentés par le malade.

« Le traitement sérothérapique institué le plus rapidement possible, dit M. le médecin-major Velten, pour obtenir un résultat meilleur et surtout pour obtenir la guérison la plus absolue de manière à ne pas laisser à la maladie le temps de produire des lésions irrémédiables. »

Comment doit-on pratiquer ces injections de sérum anti-méningococcique ?

Voici la technique qui semble préférable : Le malade étant assis sur le bord du lit, les jambes pen-

dantes, le dos courbé autant qu'il sera possible « faisant le gros dos », la région sera lavée à l'eau chaude et au savon puis à l'alcool ou à l'éther.

On repère ensuite avec soin les deux épines iliaques antéro-supérieures, et sur la ligne horizontale réunissant ces deux points, on enfonce l'aiguille, soit directement, perpendiculairement à l'axe de la colonne vertébrale, soit latéralement, obliquement, ce qui est préférable si l'on a affaire à un adulte ou à un enfant qui se débat. La pression intra-rachidienne fait jaillir le liquide en hypertension que l'on recueille dans un tube gradué. On peut ainsi recueillir d'une façon générale de 20 à 30 centimètres cubes de liquide hypertendu, voire même de 30 à 40 centimètres cubes chez les adultes. Il n'y a selon nous aucun inconvénient à en laisser écouler de telles quantités. Les accidents de décompression brusque et en particulier les syncopes ne sont pas à redouter tant qu'on ne fait pas l'aspiration du liquide. Or, il n'est pas besoin d'ordinaire de recourir à ce procédé.

Normalement, le liquide céphalo-rachidien mis en communication avec l'extérieur par le moyen d'une aiguille creuse introduite dans le canal médullaire tend à s'écouler au dehors.

Au temps où nous avions l'honneur d'être l'externe de M. le Dr Tuffier, nous avons vu bien souvent pratiquer l'injection intra-rachidienne de substance médicamenteuse destinée à produire l'anesthésie opératoire de la façon suivante :

L'aiguille de la seringue de Luër était introduite

dans le canal céphalo-rachidien, le corps de pompe à demi rempli seulement de la solution de cocaïne ou de stovaïne à injecter, le piston poussé jusqu'au niveau de la solution. On voyait distinctement la seringue se remplir et le piston reculer, repoussé par le liquide céphalo-rachidien, passant du canal dans la seringue. On injectait alors la solution médicamenteuse diluée dans du liquide céphalo-rachidien. Dans la méningite cérébro-spinale épidémique la plupart du temps, le liquide en hypertension ne se contente pas de s'écouler, mais il jaillit à la façon d'une source qui sort de terre. Il va sans dire que, dans ces cas, l'aspiration, toujours quelque peu dangereuse, serait par surcroît parfaitement inutile.

Mais, dans la pratique, il n'en est pas toujours ainsi. Parfois le liquide ne coule pas, un pus épais vient boucher la lumière de l'aiguille et l'on peut alors avoir recours à l'aspiration.

Dans ce cas, il est de beaucoup préférable de pratiquer la ponction lombaire le malade étant couché dans le décubitus latéral ; il y a ainsi moins de danger de courir le risque d'une syncope.

Après avoir soustrait ainsi de 20 à 30 centimètres cubes en moyenne de liquide céphalo-rachidien, on injecte le sérum antiméningococcique qu'il est bon d'avoir préalablement porté à 37 degrés, mais sans dépasser cette température, ce qui coagulerait le sérum. On en injecte d'ordinaire une quantité égale à la quantité de liquide céphalo-rachidien retiré.

Ne faut il, comme le prétend M. Dopter, injecter

sous aucun prétexte une quantité de sérum supérieure à la quantité de liquide retiré. Nous ne le pensons pas, après ce que nous avons vu. (V. obs. VI : Marie F... et VIII : Clémentine D...)

D'ailleurs, ne vouloir à aucun prix injecter une quantité de sérum supérieur à la quantité de liquide céphalo-rachidien retiré, c'est se condamner à l'inaction chaque fois que l'on n'aura pu arriver à en évacuer plus de quelques gouttes, et cela alors que les symptômes morbides paraissent démontrer la nécessité de l'injection.

L'observation VI (Marie F...) nous montre une jeune fille de quatorze ans à laquelle quatre ponctions lombaires blanches ou peu s'en faut furent pratiquées respectivement les 21, 23, 25 et 28 avril 1909. Celle du 23 avril, seule, avait donné issue à 1 centimètre cube de liquide opalescent. On ne lui en fit pas moins chaque fois une injection intra-rachidienne de sérum de Dopter. Le 21 avril, après une ponction blanche, injection de 20 centimètres cubes de sérum.

Le 23 avril, après avoir retiré 1 centimètre cube seulement de liquide, injection de 15 centimètres cubes.

Le 25, après une ponction blanche, injection de 20 centimètres cubes de sérum.

Il en est de même le 28, et, le 30 avril enfin, une amélioration notable se produisit avec défervescence de la température, amélioration qui, hélas, n'alla pas jusqu'à la guérison, mais qui dura suffisamment

longtemps pour que l'on puisse fermement conclure à la bienfaisante action de cette thérapeutique.

Après ces injections, la petite malade ne souffrit pas, ne présenta aucun accident ; il y eut même, après la première injection, une légère amélioration.

Dans l'observation VIII (Clémentine D...) nous voyons une autre fillette du même âge à laquelle deux ponctions blanches furent faites les 14 et 16 avril 1909, suivies d'injections de 20 centimètres cubes de sérum. Il n'y eut ni souffrance de la petite malade, ni accidents d'aucune sorte. Chaque injection fut suivie d'une amélioration, la seconde définitive.

Toutefois, nous ne nions pas qu'on ne puisse observer, aussitôt après l'injection, quelques accidents passagers (céphalée, douleurs musculaires, pâleur, etc.), mais qui seront fugaces et ce sera là, après tout, un moindre mal que de risquer la vie du malade par une abstention systématique.

Nous présentons les observations de plusieurs enfants qui ont présenté ces légers accidents. Mais ils ne se sont point plutôt manifestés dans les cas où la quantité de sérum injecté a dépassé la quantité de liquide céphalo-rachidien évacué (Voir obs. I, VI, VII, X et XIII). En ce qui concerne l'observation VI (Marie F...) elle n'a pas présenté ces accidents au cours des injections pratiquées à la suite des deux ponctions blanches qui lui furent faites.

Le nombre des injections à faire au cours d'une méningite cérébro-spinale épidémique dépend beau-

coup du malade. Tous n'ont point vis-à-vis du sérum antiméningococcique la même sensibilité ; tous ne réagissent pas aussi rapidement, ni d'une façon aussi complète.

Tandis que nous voyons une seule injection de 20 centimètres cubes suffire pour amener la guérison de l'enfant Georgette D... (obs. IV) et de l'infirmier B... (obs. XXIV), 20 centimètres cubes injectés en 2 fois sont nécessaires pour arriver au même résultat chez l'enfant Henri N... (obs. VII), 40 centimètres cubes en 2 fois chez les jeunes Lina G... (obs. II) et Clémentine D... (obs. VIII) et 55 centimètres cubes en 2 fois chez l'enfant Albert L... (obs. X) ; 60 centimètres cubes en 4 injections ont été nécessaires pour l'enfant Albert G... (obs. III) et la même quantité, en 3 injections, pour le dragon B..., (obs. XXIII). Il n'a pas fallu injecter moins de 100 centimètres cubes, en 5 fois, à l'enfant Ernest R... (obs. V).

Enfin, tandis que ces malades, sous l'action du sérum, évoluaient vers la guérison, d'autres succombaient en dépit des injections nombreuses qui leur furent faites : 260 centimètres cubes en 11 fois (obs. VI, Marie F...), 130 centimètres cubes en 4 fois (obs. XI, Louise F...).

D'où le tableau suivant :

Observation I. — Pauline B..., quatre ans, 7 injections : 80 centimètres cubes.

Observation II. — Lina G..., cinq ans, 2 injections : 40 centimètres cubes.

Observation III. — Albert G.... un an, 4 injections : 60 centimètres cubes.

Observation IV. — Georgette D..., deux ans et demi, 1 injection : 20 centimètres cubes.

Observation V. — Ernest R..., deux ans et demi, 5 injections : 100 centimètres cubes.

Observation VI †. — Marie F..., quatorze ans, 11 injections : 6 Dopter, 8 Kolle, 260 centimètres cubes : 115 Dopter 145 Kolle.

Observation VII. — Henri N..., dix mois, 2 injections : 30 centimètres cubes.

Observation VIII. — Clémentine D..., quatorze ans, 2 injections : 40 centimètres cubes.

Observation IX †. — Hélène A..., huit mois, 4 injections : 2 Flexner, 2 Kolle : 70 centimètres cubes : 30 Flexner, 40 Kolle.

Observation X. — Albert L..., cinq ans, 2 injections : 55 centimètres cubes.

Observation XIII †. — Louise F..., trois ans et demi, 6 injections : 130 centimètres cubes.

Observation XVIII †. — Joséphine S..., huit mois, 3 injections : 30 centimètres cubes.

Observation XIX †. — Dragon L..., 2 injections : 40 centimètres cubes.

Observation XXIII †. — Dragon B..., 3 injections ; 60 centimètres cubes.

Observation XXIV. — Infirmier B..., 1 injection : 20 centimètres cubes.

Les croix indiquent les malades décédés malgré le traitement.

On peut voir, d'après ce tableau combien varia-

ble est d'un malade à un autre le nombre des injections de sérum et la quantité totale de sérum injecté.

Il convient d'ajouter que les différents sérums n'ont point la même valeur thérapeutique.

M. Comby l'a fait observer à la Société médicale des Hôpitaux.

Il s'est servi de trois sérums :

1° Sérum français fabriqué à l'Institut Pasteur de Paris par M. Dopter ;

2° Sérum allemand ou suisse préparé à Berne par M. Kolle ;

3° Sérum américain préparé au Rockefeller Institute de New-York par M. Flexner.

Voici quels furent les résultats :

1° Sérum de Dopter : 10 malades traités :

— 8 guérisons ;

— 2 morts seulement (malades tardivement traités) ;

2° Sérum de Kolle : 4 malades traités ;

— 2 morts ;

3° Sérum de Flexner : 1 guérison.

— 1 mort (celle d'une jeune fille de quatorze ans, traitée d'abord par le sérum de Kolle et n'ayant reçu que 2 injections de sérum de Flexner alors qu'elle était déjà dans un état avancé de cachexie (voir obs. VI, Marie F...).

Les deux malades morts traités par le sérum de Kolle sont Marie F... (voir obs. VI) et Hélène A... (voir obs. IX). Les deux autres sont les enfants

Ernest R... (voir obs. V) et Henri N... (voir obs. VII).

L'observation X (Albert L...) nous montre un enfant guéri par le sérum de Flexner.

M. Richardière a eu également dans son service un petit malade n'ayant reçu aucun soulagement du sérum de Kolle et guéri après quelques injections de sérum de Flexner.

M. Comby conclut :

« Parmi les trois variétés de sérum antiméningococcique mises à notre disposition, il en est une que nous devons désormais écarter comme étant d'une efficacité douteuse, c'est le sérum de provenance suisse, le sérum de Kolle. Les deux autres variétés, sérum de Dopter, sérum de Flexner, de provenance française ou américaine, nous ont semblé jouir d'un pouvoir égal contre la méningite cérébro-spinale. Donc, jusqu'à nouvel ordre, nous n'emploierons que ces deux sérums. »

Ainsi donc, les injections intra-rachidiennes de sérum antiméningococcique constituent désormais le seul traitement spécifique de la méningite cérébro-spinale épidémique.

Est-ce à dire que l'on doive rejeter par le fait même le secours de toute médication adjuvante ? Nous ne le pensons pas, et nous croyons que les applications de glace sur la tête, par exemple, qui soulagent tant de malades, et surtout les bains chauds ne doivent pas être systématiquement écartés.

Nous ferons remarquer que les bains chauds ont été mis en usage et ont rendu des services avant la découverte des sérums antiméningococciques et continuent à en rendre, toutes les fois surtout que le malade présente de l'agitation.

Cet usage des bains chauds avait été adopté par M. Netter et par Verril.

« Je donne les bains, disait dès l'année 1900, M. Netter, à 38 degrés, 39 degrés et même 40 degrés et d'une durée moyenne de vingt-cinq minutes. Je les fais renouveler toutes les trois ou quatre heures la nuit comme le jour. Je les continue avec rigueur pendant toute la période aiguë. Pendant la convalescence, je prescris de les renouveler moins souvent, mais sans les interrompre ... »

« ... Leur bonne influence se traduit bien vite par la diminution de la douleur et des contractures. Je ne leur attribue pas seulement une influence sur les symptômes, je crois qu'ils agissent sur l'agent pathogène de la méningite et je suis assez disposé à leur attribuer une sorte d'action spécifique. »

Verril, Japhne et Lalye ont également recommandé l'emploi des bains chauds qui n'a guère été combattu que par Leyden et Krause qui leur préfèrent, injustement, croyons-nous, l'emploi de la morphine.

Différentes mesures de prophylaxie de la méningite cérébro-spinale épidémique ont été proposées. Ces mesures visent surtout les écoles et les casernes, ce qui est logique si l'on songe que ce sont les enfants

et les militaires qui paient à cette affection le plus lourd tribut.

Elles peuvent se réduire à deux :

1° Désinfection et isolement du malade ;

2° Désinfection du linge et des habitations.

En 1863, l'épidémie de Rennes cessa complètement, au moins à la caserne, à la suite du renvoi dans leurs foyers des hommes de la réserve. Ce fut, croyons-nous, la seule mesure prise. Elle paraît avoir pleinement réussi.

Il est toutefois à craindre, dans un licenciement de ce genre, de voir les porteurs de germes rapporter la maladie dans leur pays.

Pendant l'épidémie de Leipzig, l'autorité prit les mesures suivantes :

1° Aération de la caserne contaminée ;

2° Lavage des locaux ayant contenu des malades à la solution de sublimé à 10 o/o.

3° Lessivage du linge de corps ;

4° Désinfection de la literie et de l'équipement ;

5° Isolement des malades.

Fischer, penchant l'épidémie du 14e bataillon de pionniers badois, proposa de prendre les mesures suivantes :

1° Dans chaque cas présumé de méningite cérébro-spinale épidémique, pratiquer l'examen du mucus nasal ;

2° Rechercher l'agglutination ;

3° Examiner au même point de vue les camarades de chambre de l'homme malade, ceux qui se plaignent

d'éternuer, de tousser, d'avaler difficilement, de souffrir de la tête ;

4° Isoler tout porteur de cocci intra-cellulaires et surtout de cocci ne prenant pas le Gram ;

5° Insufflation intra-nasale de poudre saccharine, acide borique à toute la compagnie ;

6° Maintenir l'isolement jusqu'à disparition complète des cocci du mucus nasal ;

7° Désinfecter immédiatement mouchoirs et crachats ;

8° Surveiller l'hygiène générale ;

9° Si le nombre des malades s'accroît, evacuer la caserne et diviser les hommes en petites fractions ;

10° Désinfecter les chambres des malades ;

11° Désinfecter la caserne évacuée, et réparer soigneusement tout le casernement.

Billings rapporte les mesures prophylactiques prises à New-York pendant l'épidémie de l'hiver de 1905 et qui n'empêchèrent point d'ailleurs la mortalité d'atteindre le chiffre énorme de 91 o/o.

Voici quelles étaient ces mesures :

1° Isolement du malade ;

2° Fermeture des écoles contaminées ;

3° Désinfection de la chambre et de la literie à la fin de la maladie.

Heubner propose comme moyens de prophylaxie :

1° Déclaration obligatoire ;

2° Dans les hôpitaux, isolement des malades ;

3° Interdiction des écoles aux enfants en contact avec les malades ;

4° Désinfection du malade et de ses mouchoirs.

Braun et Marotte, dans leur mémoire, préconisent les soins d'asepsie du nez et du naso-pharynx et la désinfection des mouchoirs.

M. Mandoul conclut que la prophylaxie doit consister dans l'asepsie de la cavité naso-pharyngienne aussi complète que possible. Il emploie dans ce but les lavages antiseptiques. Le méningocoque vient du naso-pharynx, et c'est à « la flore microbienne du naso-pharynx », dit M. Mandoul, « que la prophylaxie doit s'attaquer pour faire œuvre utile ».

Nous ferons en effet remarquer que la désinfection de la chambre et de la literie du malade sont à peu près inutiles.

Le méningocoque ne vit pas longtemps exposé aux influences de dessiccation. Ce qu'il faut désinfecter, ce sont les linges, draps, taies d'oreiller, mouchoirs surtout du malade, souillés par le mucus nasal. Le méningocoque siégeant de préférence dans le naso-pharynx, on comprend facilement que le mouchoir du cérébro-spinal puisse devenir un réceptacle à microbes.

Ajoutons que le mouchoir est un merveilleux milieu de culture : maintenu sans cesse humide par les mucosités nasales qu'on y projette, gardé le plus souvent dans la poche du pantalon, il s'y trouve imbibé de mucus nasal dans un milieu obscur et

chaud : humidité, chaleur, obscurité, voilà tout ce qu'il faut pour permettre au microbe de prospérer à l'aise.

Comment procéder à la désinfection du linge, et en particulier de ces mouchoirs ?

A noire avis, rien ne vaut pour cela la lessive classique des ménagères de province. Il nous paraît impossible que, soumis à l'action de la soude et de la potasse contenues dans les cendres, de l'eau bouillante, du savon de Marseille, etc., le méningocoque puisse survivre à tant d'actions destructives.

Il nous paraît tout au moins inutile de désinfecter la literie et surtout la chambre du malade.

Protégée par les draps, la literie ne peut être infectée que par les malades qui gâtent. Il est utile et même nécessaire de soumettre à une désinfection sérieuse les matelas d'un cholérique ou d'un typhique, mais non ceux d'un cérébro-spinal.

Quant à la désinfection de la chambre, elle est absolument inutile, le méningocoque ne résistant pas à la dessiccation.

Il suffit d'avoir interrogé une surveillante des hôpitaux de Paris pour savoir ce que le passage à l'étuve fait des matelas. Au bout de trois passages, ils sont hors d'usage ; il est vraiment exagéré de faire cette dépense à propos du méningocoque qui n'a pu être introduit dans le matelas.

Les instructions des autorités prussiennes, à propos de la désinfection des locaux occupés par des cérébraux-spinaux prévoient, dans le § 23, le nettoyage

des tentures en velours, soie ou tissus analogues par imbibition d'eau créosotée, phéniquée ou d'une solution de sublimé ; il conseille de plus le nettoyage à la brosse. On peut se figurer dans quel état doivent se trouver les tentures ainsi traitées.

Il convient mieux de plonger dans l'eau bouillante additionnée de soude les objets de table ayant touché le palais du malade (verres, fourchettes, etc.)

Mais là encore, la contagion n'est guère à craindre ; le plus simple nettoyage ne laisse pas séjourner le microbe sur des objets de verre ou de métal. Il faudrait, pour que la contagion par leur intermédiaire soit possible, s'en servir immédiatement après le malade, avant qu'ils fussent nettoyés.

Les crachats du malade doivent bien entendu être recueillis dans des vases où l'on versera une solution antiseptique. Ces vases devront être ensuite plongés dans l'eau bouillante.

Mais ce qu'il faut surtout désinfecter, c'est le malade ou le porteur de microbes.

La désinfection des voies respiratoires par des lavages, des fumigations au thymol ou à l'eucalyptol, ou l'insufflation dans les narines de poudres antiseptiques est une excellente chose, mais insuffisante.

L'isolement du malade est à faire toutes les fois qu'on le pourra.

Dans les hôpitaux, rien n'est plus facile. Nous avons vu à la salle de Chaumont les petits malades isolés des autres enfants dans des boxes vitrées.

Ajoutons que dans une salle d'hôpital où la sur-

veillance est facile, l'isolement est peut-être moins nécessaire qu'ailleurs.

Tant que le malade est au lit et que ses camarades de salle ne l'approchent pas, le danger est minime. Il devient plus sérieux quand le malade convalescent, mais encore porteur des germes qu'il gardera parfois jusqu'à quatre mois après le début de l'affection méningée (voir obs. I : Pauline B...) circule dans la salle et s'en va voir les autres enfants.

En ville, il faut, quand les circonstances le permettent, isoler le malade dans une chambre à part et faire, autant que possible que la personne qui en prend soin ne fréquente point des gens indemnes de cette affection.

S'il s'agit d'un enfant, il faut avoir soin de recommander à la mère de n'embrasser ni le petit malade auquel elle pourait prendre le méningocoque, ni ses autres enfants auxquels elle pourrait le transmettre. C'est là une chose difficile à obtenir d'une mère, mais non impossible si on prend soin de lui en expliquer la raison.

Dans les familles pauvres dont les membres sont entassés dans un nombre de pièces insuffisant ou même dans une seule pièce, mieux vaut conseiller le transport à l'hôpital, et dans l'intérêt du malade qui sera soigné dans de meilleures conditions, et dans l'intérêt de l'entourage.

Une bonne précaution à prendre sera d'examiner le mucus naso-pharyngien de tous les membres de l'entourage qui voudront bien s'y prêter, et, en tous

cas, de leur faire prendre toutes les précautions nécessaires (insufflation dê poudres antiseptiques dans les narines. lavages de la bouche et du nez, etc.). Dans les casernes, il y aurait lieu de mettre cette pratique en usage. Elle a d'ailleurs été conseillée par Fischer. Mais on ne peut malheureusement isoler tous les porteurs de germes. Dans les casernes, lycées, collèges, etc., la chose est possible, mais elle est impossible en ville. Contraindre à l'isolement tous les porteurs de germes serait une atteinte à la liberté individuelle à laquelle nous ne nous arrêterons même pas. En outre, pour isoler les porteurs de germes, il faut les connaître, et comment les découvrir ? La prophylaxie de la méningite cérébro-spinale par l'isolement des porteurs de germes ne serait donc pas pratique.

Faut-il, en cas de méningite cérébro-spinale sévissant sur une collectivité (caserne, collège, etc.) licencier l'établissement et renvoyer les malades chez eux ? Ne serait-ce pas éparpiller un peu partout les porteurs de germes, malades ou non, et risquer de généraliser la méningite cérébro-spinale jusque-là limitée ? La question est difficile à résoudre. A notre sens, il faudrait tout d'abord isoler les malades, puis pratiquer l'examen du mucus naso-pharyngien de tous les autres et licencier tout au moins ceux qui n'auraient pas été trouvés porteurs de méningocoques.

On voit donc que l'isolement des porteurs de germes n'est pas toujours facile à réaliser dans la

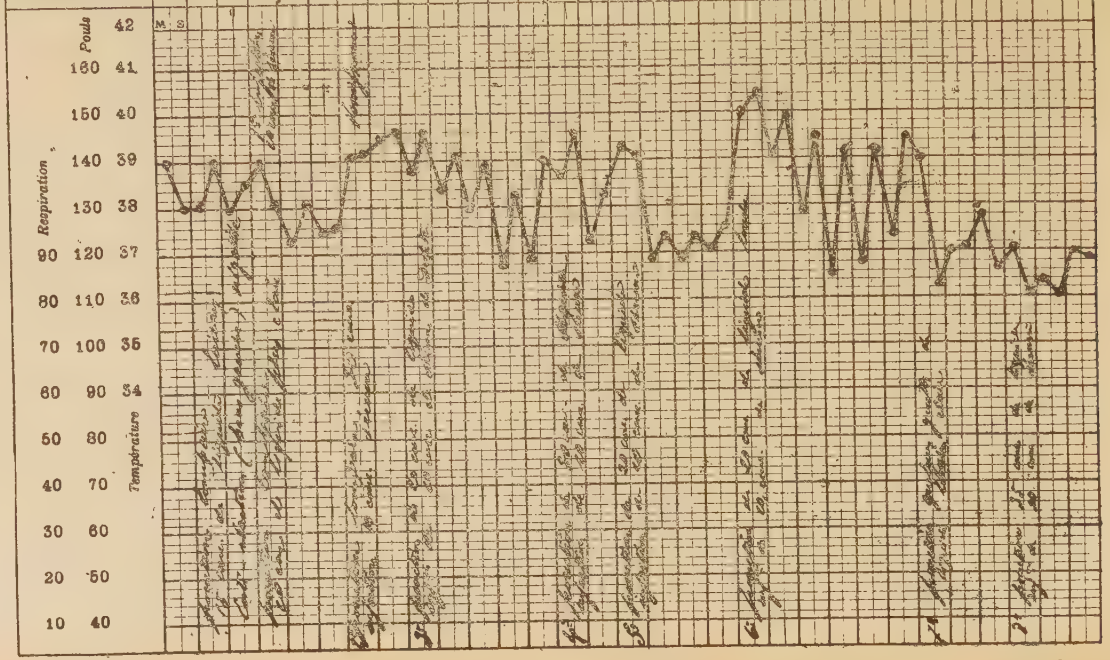
pratique. Et cependant, c'est dans leur isolement et celui des malades que consiste en grande partie la prophylaxie de la méningite cérébro-spinale. Aussi doit-on y avoir recours toutes les fois au moins que les circonstances le permettent.

Nom [illegible] Age 4 au Sexe féminin

Salle de Chaumont N° 50 Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale

Pap. du Corps Médical Enafeldes 68, Rue Bonaparte

Mois de février	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 mars
Jours de la Maladie	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

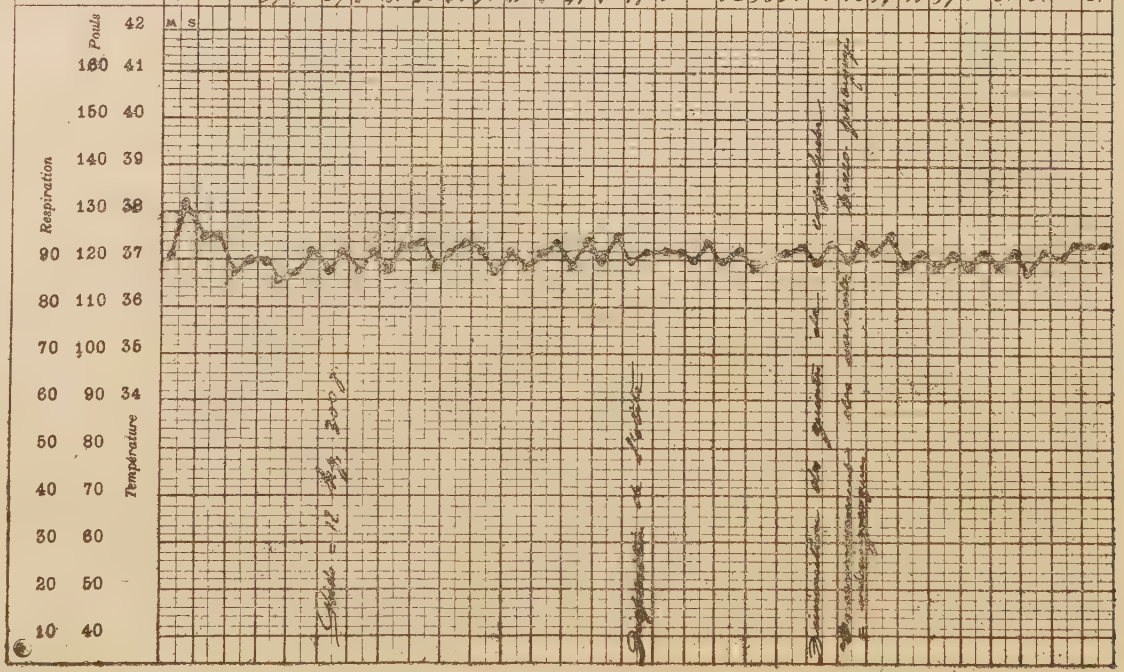


Salle de Charmont N° 30 Diagnostic Méningite Cérébro-spinale

Nom [illegible] Age 4 ans Sexe féminin

Pap du Corps Médical Ensfelder 53, Rue Bonaparte

Mois de Mars	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 avril
Jours de la Maladie	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

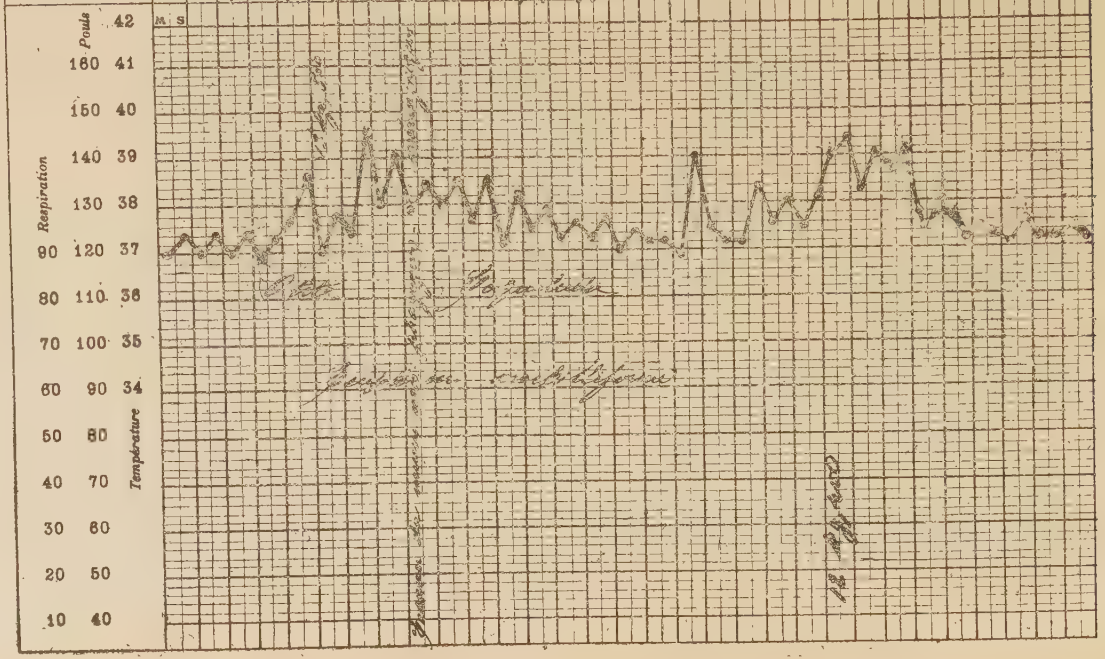


Nom [illegible] Age [illegible] ans Sexe féminin

Salle de [illegible] N° du Diagnostic [illegible]

Pap. du Corps Médical Rashidor 58 Rue Bonaparte

Mois d'Avril	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 mai
Jours de la Maladie	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95



Salle de Charmant N° 24 Diagnostic Méningite Ténèbre Spinale Nom B D Age 4 ans Sexe féminin

Pap. du Corps Médical Enfelder, 58, Rue Bonaparte

Mois de Mai	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 juin
Jours de la Maladie	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126

Pouls: 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34

Respiration: 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

Température: 90, 80, 70, 60, 50, 40

M S

OBSERVATION I

(Hôpital des Enfants-Malades.)

Salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.

B... Pauline, quatre ans.

Entrée le 16 février 1909.

Sortie le 20 juin 1909.

Antécédents héréditaires. — Père trente-deux ans, serrurier, bien portant.

Mère morte phtisique, il y a deux ans.

Elle aurait eu quatre enfants dont l'un mort à l'hôpital à l'âge de deux ans et demi d'une affection non précisée.

Aurait eu également une fausse couche.

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au sein par la mère jusqu'à l'âge de treize mois.

Première dent à six mois.

Premiers pas à treize mois.

Maladies antérieures. — Coqueluche, il y a quatre mois.

Atteinte actuellement d'otite double.

Maladie actuelle. — Depuis le dimanche 14 février la petite malade a des vomissements ; elle est constipée ; elle ne se plaint pas de la tête.

17 février. — *Examen de l'enfant.* — La face est rosée, la tête légèrement renversée en arrière ; la nuque est raide ; les réflexes sont conservés ; pas de signe de Kernig.

Appareil digestif. — L'enfant n'a pas eu de vomissements depuis son entrée.

On remarque des vésicules d'herpès groupées autour des commissures labiales et des orifices nasaux. A l'intérieur de la bouche, on remarque également des vésicules assez nombreuses au niveau de la pointe et des bords de la langue ; sur la paroi interne des joues, sur la face interne des lèvres, on remarque aussi de nombreuses vésicules herpétiques de dimensions très variables, la langue est saburrale.

A la palpation, le ventre est souple, non douloureux, il n'est pas rétracté en bateau.

Appareil respiratoire. — Respiration entremêlée de quelques ronchus aux sommets.

Appareil circulatoire. — Battements du cœur rapides. L'enfant présente des troubles vaso-moteurs (raie-méningitique).

Appareil génito-urinaire. — Albuminurie massive.

Organes des sens. — Otite double, pas de photophobie.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide louche, laiteux, qui coule goutte à goutte sans pression.

18 février. — L'enfant est toujours dans le même état.

Herpès abondant autour de la bouche, sur le menton, à l'entrée des narines.

La petite malade a toute son intelligence.

Elle prend du lait abondamment.

Température 38°5.

Examen du liquide céphalo-rachidien. — A l'examen du liquide céphalo-rachidien, on trouve le méningocoque.

Traitement. — 1° Trois bains chauds à 38 degrés.

2° Lavements.

Follicules de séné.....	aâ 10 gr.
Sulfate de soude.....	
Eau bouillante.....	200 gr.

19 février. — Stomatite herpétique plus développée.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne un liquide plus clair que la première fois, bien qu'encore légèrement laiteux et s'écoulant plus rapidement par suite de l'hypertension.

Première injection de sérum de Dopter. — On fait une injection intra-rachidienne de 10 centimètres cubes de sérum antiméningococcique de Dopter.

20 février. — Cette injection a été bien supportée et n'a produit aucune réaction fébrile.

L'enfant joue, est gaie ; la raideur de la nuque a disparu, la raie méningitique persiste, la constipation est intense. Température 37 degrés.

22 février. — La température s'est élevée à 39 degrés.

L'enfant a eu des vomissements et se plaint de la tête.

Les vésicules herpétiques ont disparu.

Troisième ponction lombaire. — On retire par ponction lombaire 30 centimètres cubes d'un liquide céphalo-rachidien blanc laiteux hypertendu, plus trouble que celui retiré par la ponction lombaire précédente.

24 février. — La petite malade est un peu mieux que la veille, la température a baissé légèrement.

Quatrième ponction lombaire. — On retire 20 centimètres cubes d'un liquide toujours trouble, laiteux, mais moins que la dernière fois.

Après la ponction lombaire, l'enfant se plaint de la tête.

Deuxième injection de sérum de Dopter. — On fait une

injection intra-rachidienne de sérum antiméningococcique de Dopter.

26 février. — La petite malade va mieux.

Apparition d'une toux coqueluchoïde.

1er mars. — *Cinquième ponction lombaire.* — On extrait 30 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien toujours louche et en hypertension.

3 mars. — *Sixième ponction lombaire.* — On extrait par ponction lombaire 20 centimètres cubes d'un liquide moins louche que les précédentes fois.

Troisième injection de sérum de Dopter. — On fait une injection de 10 centimètres cubes de sérum antiméningococcique de Dopter.

Après chaque injection, la petite malade se plaint beaucoup de souffrir du cou. Elle pousse des cris perçants en portant les mains au point douloureux.

Elle se plaint également de douleurs dans les jambes.

A la face, on remarque des phénomènes vaso-moteurs intenses, caractérisés par des pâleurs et des rougeurs.

4 mars. — Température 40, plusieurs vomissements.

Septième ponction lombaire. — On retire 20 centimètres cubes d'un liquide céphalo-rachidien en hypertension.

8 mars. — *Huitième ponction lombaire.* — La ponction lombaire ne donne issue qu'à quelques gouttes de liquide céphalo-rachidien.

Quatrième injection de sérum de Dopter. — L'enfant la supporte beaucoup mieux que les précédentes fois.

9 mars. — La température est tombée à 38 degrés.

La petite malade va beaucoup mieux et ne se plaint plus.

12 mars. — Les quintes de toux sont toujours très fréquentes et provoquent des vomissements.

Neuvième ponction lombaire. — On fait une ponction lombaire qui ne donne, même en aspirant, que quelques gouttes d'un liquide céphalo-rachidien assez clair.

15 mars. — *Dixième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 30 ou 40 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, blanc laiteux, très en hypertension.

3 avril. — Disparition de l'otite.

10 avril. — L'ensemencement des mucosités bucco-pharyngées donne le méningocoque.

19 avril. — *Examen de la vision* : O. G. même aspect.

O. D. —

Réflexes iriens : lumineux directs et consensuels très nets, accommodatifs faibles, de convergence faible.

Pupilles égales et en forte mydriase.

Musculature extrinsèque normale.

Pas de photophobie.

Examen du fond de l'œil : O. D. même aspect.

O. G. —

Hyperémie papillaire.

Papilles légèrement saillantes.

Veines dilatées et sinueuses.

Artères normales.

Congestion neuro-rétinienne de la circulation de retour.

23 avril. — La température remonte (t. 38°6).

25 avril. — Température 39°5.

26 avril. — Apparition d'une éruption morbilliforme siégeant uniquement à la face, sans autre exanthème ou éruption sur le corps.

A l'auscultation, on entend des râles de bronchite.

30 avril. — La température tombe (t. 37°2).

Etat général excellent.

27 avril. — L'examen du mucus bucco-pharyngien fait par Mme Debret décèle la présence du méningocoque.

12 mai. — Température très élevée (coqueluche).

A l'auscultation, on entend des râles crépitants et un léger souffle à la base gauche.

19 mai. — Les symptômes précédents s'atténuent peu à peu. Ils sont maintenant complètement disparus.

La petite malade est gaie ; elle rit, joue, se dispute avec une fillette du même âge, soignée pour la même affection. Elle va aussi bien que possible.

OBSERVATION II

(Enfants-Malades.)

(Salle de Chaumont. Service de M. le Dr Comby).

G... Lina, cinq ans.

Entrée le 25 mars 1909.

Sortie 30 lejuin.

Antécédents héréditaires. — Père, trente-trois ans, bien portant.

Mère trente ans, bien portante.

Antécédents collatéraux. — Une sœur âgée de sept ans bien portante

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au sein.

Premiers pas à treize mois.

Salle de Chaumont N° 25 Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale Nom [illegible] Age 5 ans Sexe féminin

Pap du Corps Médical Enafelder, 58, Rue Bonaparte

Mois de Mars	25	26	27	28	29	30	31	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Jours de la Maladie	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

Pouls: 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34

Respiration: 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

Température: 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 80, 70, 60, 50, 40

M S

1er [illegible] 30 cent de [illegible]
1er [illegible] de 20 cent de [illegible]
2e [illegible] 15 cent de [illegible]
2e [illegible] de 20 cent de [illegible]

3e [illegible] 30 cent de [illegible]
[illegible]

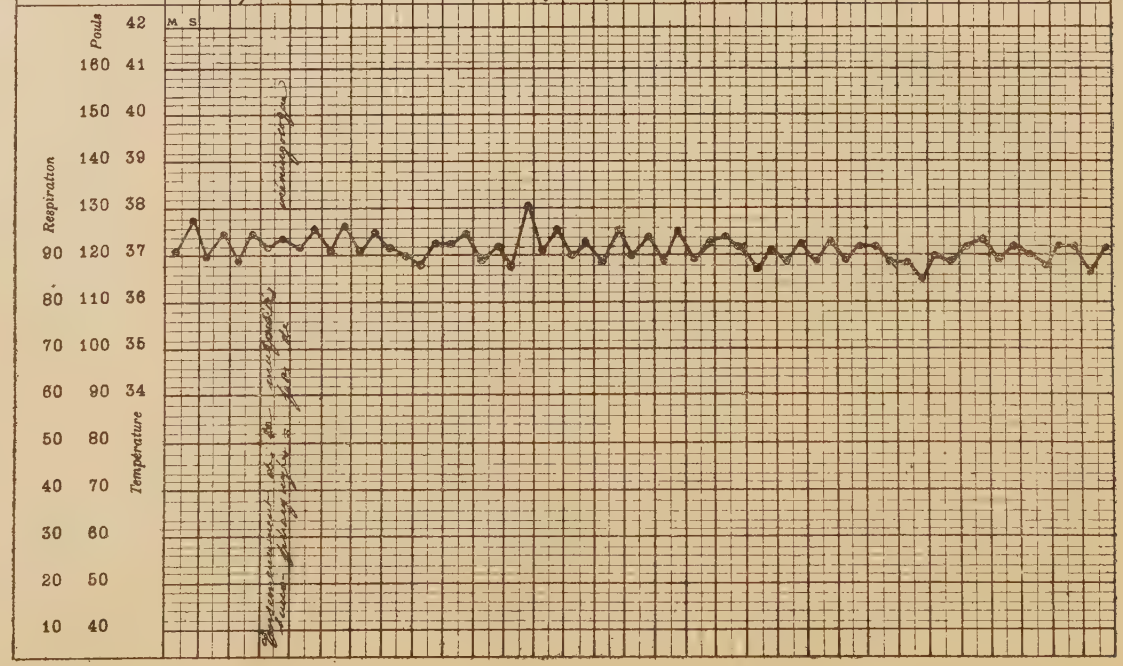
Petite [illegible] pour gauche

Nom [illegible] Age [illegible] Sexe [illegible]

Salle de Chaumont N° 25 Diagnostic Méningite Spinale

Pap du Corps Médical Esafelder, 53, Rue Bonaparte

Mois de Avril	25	26	27	28	29	30	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	mai
Jours de la Maladie	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	

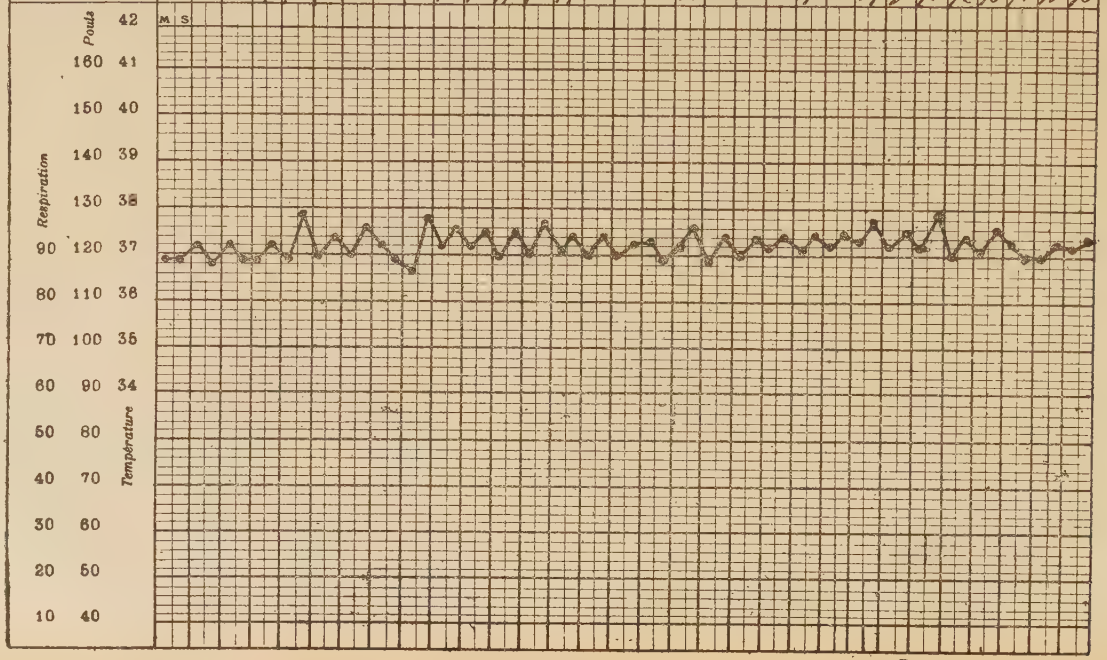


Nom G. L. Age 5 ans Sexe féminin

Salle de Chaumont N° 25 Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale

Pap. du Corps Médical Ensfelder 58, Rue Bonaparte

Mois de Mai	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25 juin
Jours de la Maladie	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96



Maladies antérieures. — Bronchite à l'âge de dix-huit mois. Depuis ce temps, l'enfant est restée sujette aux bronchites et elle tousse toujours un peu.

Rougeole en 1908.

Maladie actuelle. — Depuis une dizaine de jours, l'enfant se plaignait d'être fatiguée ; elle avait de la fièvre le soir. Toutefois, elle continue à aller à l'école jusqu'au 22 mars.

22 mars. — Le 22 mars, elle garde la chambre, se plaignant de violents maux de tête ; elle a des vomissements. Pas de constipation.

23 mars. — Dans la nuit du 22 au 23 mars, l'enfant a du délire, perd connaissance ; elle a de petites convulsions ; elle présente de la raideur de la nuque et se plaint du bras droit.

25 mars. — Entre à l'hôpital le 25 mars.

Etat actuel. — On constate de la raideur de la nuque et de la contracture des membres. Le signe de Kernig est très accusé. L'enfant gémit continuellemeut, mais voit, entend, répond aux questions qu'on lui pose.

Les troubles vaso-moteurs ne sont pas très accusés ; les réflexes sont exagérés.

L'hypéresthésie est intense et généralisée. Les pupilles sont rétrécies.

L'enfant boit un peu mais difficilement ; la langue est sèche, saburrale ; le ventre est souple, non douloureux.

Auscultation. — La respiration est rude ; on compte environ 45 inspirations par minute.

Le cœur bat très rapidement (140 battements par minute).

Première ponction lombaire.

Première injection de sérum de Dopter (20 cmc.). — La

ponction lombaire donne issue à un liquide louche, purulent, hypertendu. On en retire 30 centimètres cubes environ et on fait une injection de 20 centimètres cubes de sérum antiméningococcique de Dopter.

27 mars. — L'enfant présente toujours de la raideur de la nuque; opisthotonos très accentué ; la contracture des membres persiste ; la petite malade est très agitée et gémit constamment.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 15 centimètres cubes d'un liquide jaunâtre, purulent, non tendu, coulant goutte à goutte.

Deuxième injection de sérum de Dopter (20 cmc.). — On fait une injection de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

Après l'injection, l'enfant est plus calme ; la face présente une coloration rosée.

28 mars. — La petite malade a l'air beaucoup plus abattue elle est complètement indifférente à ce qui se passe autou d'elle ; elle agite un peu les bras.

29 mars. — L'enfant est somnolente ; elle ne parle pas, mais entend bien et répond par signes aux questions qu'on lui pose elle se plaint de souffrir de la gorge ; la raideur de la nuqu persiste.

30 mars. — La petite malade va très bien ; elle est calme ; elle parle, sourit, répond aux questions qu'on lui pose. La contracture a diminué ; la nuque est bien moins raide.

31 mars. — Etat général bon ; l'enfant cause, elle boit facilement ; la contracture est très diminuée.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne

issue à 20 centimètres cubes d'un liquide clair, légèrement ambré.

Dans la soirée du 31, apparition sous la voûte palatine et surtout sur le voile du palais, sur la langue et sur la face interne des lèvres de nombreuses vésicules herpétiques confluentes, dont quelques-unes ulcérées.

1er avril. — Nombreuses ulcérations sanguinolentes sur la langue et les gencives.

Vésicules herpétiques sur le voile du palais.

2 avril. — Les ulcérations de la langue, des gencives et des lèvres saignent toujours un peu. Sur le voile du palais, les vésicules confluentes forment une plaque de 2 centimètres carrés environ.

L'état général est toujours bon ; l'enfant a toute sa connaissance, parle et réclame à boire.

6 avril. — L'herpès a complètement disparu, il ne reste plus que quelques vésicules confluentes formant une plaque d'environ 1 centimètre carré et quelques ulcérations isolées.

10 avril. — L'état général est bon ; il reste encore quelques petites ulcérations sur le voile du palais.

Examen de la vision. — Réflexes lumineux accommodatifs et de convergence très nets à l'œil droit, comme à l'œil gauche.

Musculature extrinsèque normale (œil gauche et œil droit).

Pupilles égales en mydriase légère.

Dilatation par l'atropine rapide et égale.

Examen ophtalmoscopique. — Œil droit, œil gauche même aspect.

Papilles légèrement saillantes.

Teinte uniforme.

Pas d'hyperémie papillaire.

Pas de photophobie.

19 avril. — L'enfant présente de la surdité ; elle n'entend pas même les paroles prononcées à voix haute.

21 avril. — La petite malade se plaint de douleurs dans la branche gauche qui ne tardent pas à céder à l'action du salicylate de soude.

A partir du 22 avril, la petite malade s'améliore de jour en jour et sort guérie le 30 juin.

OBSERVATION III

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont; service de M. le Dr Comby.)

G... Albert, un an.

Entré le 30 mars 1909.

Sorti le 25 avril 1909.

Antécédents héréditaires. — Père vingt-huit ans, employé des postes, bien portant.

Mère n'ayant eu qu'un enfant à la suite d'une grossesse normale.

Déchirure du périnée pendant l'expulsion.

Prétention placentaire ayant nécessité un curettage.

Antécédents personnels. — Né à terme.

Nourri au sein par sa mère jusqu'à l'âge de sept mois.

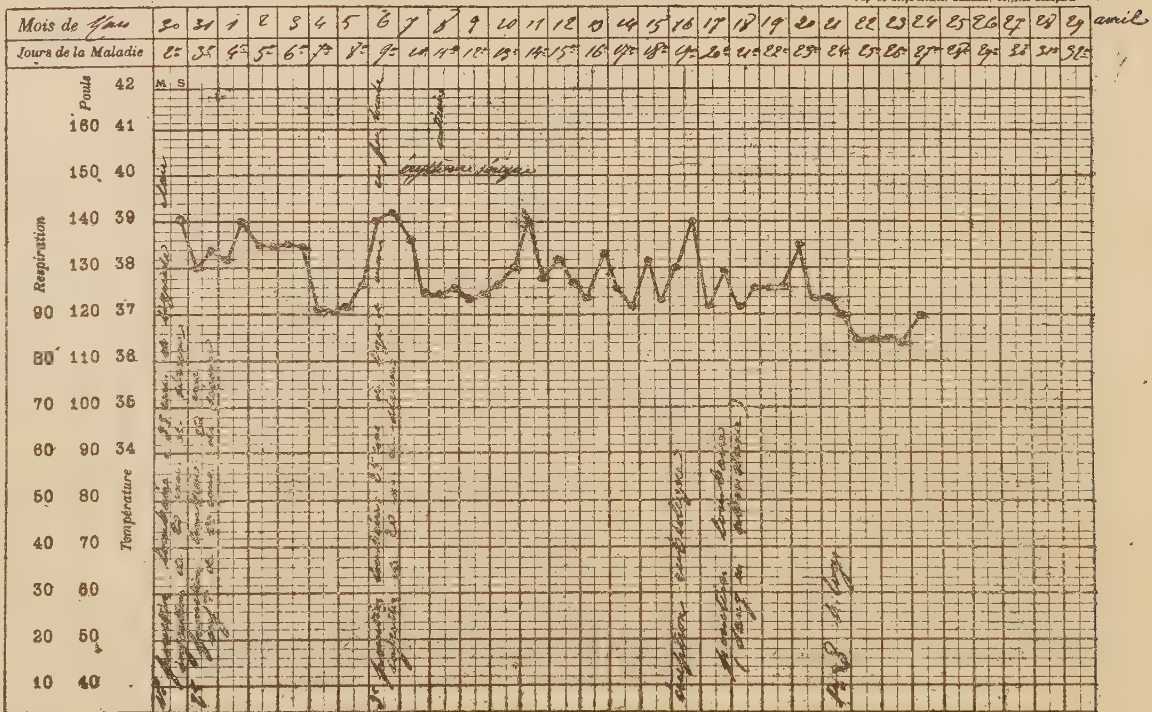
Première dent à huit mois.

Ne marche pas encore.

Maladie antérieure. — Conjonctivite légère ayant guéri très rapidement.

Salle de Chaumont N° ... Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale ... Nom J. ... F. Age 1 an Sexe masculin

Pap du Corps Médical Enafelder, 58, Rue Bonaparte



Maladie actuelle. — Début le dimanche 28 mars 1909, par de la raideur de la nuque ; l'enfant est un peu triste, abattu, mais prend le sein aussi bien qu'auparavant. La face est pâle, les yeux sont caves ; pas de strabisme.

Pas de vomissements.

Les fontanelles ne sont pas soudées.

30 mars. — *Etat actuel.* — La nuque est raide, mais un peu plus mobile cependant que la veille ; le signe de Kernig existe bien que peu accusé ; il en est de même des réflexes vaso-moteurs.

On constate une légère mydriase.

Une seule selle après lavement.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 25 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien.

Première injection de sérum de Dopter (20 cmc.). — On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

1er avril. — *Deuxième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à environ 20 centimètres cubes de liquide louche.

Deuxième injection de sérum de Dopter (20 cmc.). On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

2 avril. — Le petit malade est gai, mais toujours pâle. Il a eu une selle sans lavement.

5 avril. — Défervescence de la température.

L'enfant va bien, il remue facilement la tête ; la raideur de la nuque a disparu.

6 avril. — La température remonte (t. 39°).

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 25 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien encore un peu louche.

7 avril. — *Troisième injection de sérum de Dopter* (20 cmc.). — Apparition d'un érythème sérique sous forme d'exanthème urticarien formant de larges plaques étendues d'une façon uniforme à la figure, sur le tronc et aux membres.

L'enfant se gratte

8 avril. — La température baisse (t. 37°5), le petit malade va bien, les contractions ont disparu.

9 avril. — L'érythème sérique persiste avec la même intensité ; l'enfant est toujours gai et se porte bien.

11 avril. — L'éruption sérique a disparu sans laisser de traces.

16 avril. — Hyperthermie (t. 39°). Eruption rubéolique.

17 avril. — Le petit malade a toujours de la fièvre ; il est un peu pâle. Pas de contractions.

Quatrième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 12 centimètres cubes environ de liquide clair coulant goutte à goutte.

20 avril. — *Quatrième injection de sérum de Dopter* (10 cmc.). — La température est tombée : le petit malade est plus gai, l'état général est satisfaisant.

Un peu d'otorrhée.

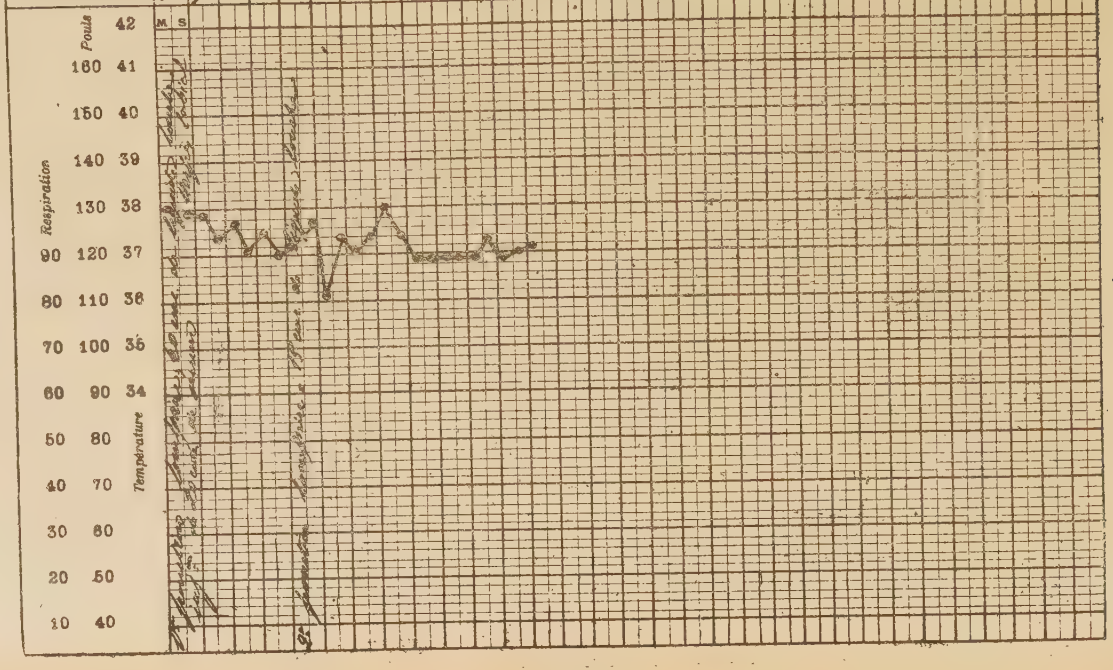
Total du sérum injecté. — 60 centimètres cubes de sérum de Dopter injectés en quatre fois ; deux injections de 20 centimètres cubes, deux de 10 centimètres cubes.

Nom D. G. Age 2 ans Sexe féminin

Salle de Chaumont N Diagnostic Méningite Génitro-spinale

Pap. du Corps Médical Rochelier, 58, Rue Bonaparte

Mois d'Avril	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Jours de la Maladie	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25



OBSERVATION IV

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

D... Georgette, deux ans et demi.

Entrée le 13 avril 1909.

Sortie le 25 avril 1909.

Antécédents héréditaires. — Père bien portant, ne tousse pas.

Mère bien portante.

Pas de frères ni sœurs.

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au sein par la mère jusqu'à l'âge de dix-huit mois.

Première dent à quinze mois.

Premiers pas à huit mois.

Maladie antérieure. — Phlegmon de l'aisselle consécutif à une brûlure de la main droite à l'âge de huit mois.

Rougeole et bronchite à l'âge de neuf mois.

Maladie actuelle. — Début le 24 mars 1909 par des vomissements.

L'enfant a été purgée et mise à l'eau de Vichy.

On lui a mis des compresses chaudes sur le ventre et un vésicatoire sur la nuque.

Renseignements fournis par le médecin traitant. — L'enfant a été traitée dès le début par le repos à la chambre, les enveloppements chauds et des frictions au collargol.

La température s'est élevée d'emblée à 39 degrés.

Depuis le 6 avril, tous les soirs à heure fixe, vers les 4 heures, la petite malade est prise de fièvre, d'agitation et de douleurs dans la nuque. La température s'élève jusqu'à 39 et 40 degrés.

Les crises durent de deux à trois heures. Il persiste toujours une certaine raideur des muscles de la nuque.

Etat actuel. — L'enfant présente de la raideur de la nuque ; la tête est renversée en arrière.

Le signe de Kernig est très accentué ; la petite malade pousse des cris si l'on essaie de fléchir sur l'abdomen les membres inférieurs maintenus en extension.

La raie méningitique est assez longue à se produire.

Sur les lèvres, herpès en voie de guérison ; elles saignent un peu ; langue saburrale.

Pas d'herpès intra-buccal.

Le ventre est souple, non douloureux.

L'enfant prend bien son lait ; elle n'a pas de vomissements.

Le visage est pâle, un peu marbré ; les yeux sont excavés. L'enfant est très affaissée ; elle paraît comprendre dans une certaine mesure ce qu'on lui dit et répond assez bien.

Examen de la vision. — L'examen de la vision est pratiqué par M. le Dr Terrien.

Œil droit : Réflexes iriens normaux. et Œil gauche : Pupilles égales avec léger myosis.	

Examen du fond de l'œil. — Papilles saillantes à bords flous

Œil droit : Veines dilatées. et Œil gauche : Artères à peine perceptibles.	Simple congestion vasculaire ou névrite optique au début.

Pas de photophobie.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide louche, jaunâtre, très en hypertension. On peut en retirer un peu plus de 40 centimètres cubes.

Injection de sérum de Dopter (20 cmc.). — On injecte 20 centimètres cubes de sérum de Dopter dans le canal rachidien. Pendant tout le temps de la ponction et de l'injection, l'enfant crie et se débat.

L'injection aussitôt faite, elle devient plus calme, plus tranquille, paraît moins souffrir ; les membres et la nuque restent toutefois toujours contracturés.

15 avril. — L'état général paraît amélioré ; l'opisthotonos a disparu ; la tête est même un peu mobilisable. La face est rosée. La petite malade geint toujours quand on la touche et même quand on lui parle.

16 avril. — Agitation et cris malgré l'absence de fièvre.

17 avril. — *Deuxième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 15 centimètres cubes de liquide louche. Pas d'injection de sérum.

25 avril. — A partir du 18 avril, l'état de la petite malade s'améliore de jour en jour et elle sort guérie le 25 avril 1909.

Juin 1909. — La petite malade est revenue nous voir ; elle est complètement guérie ; la maladie n'a laissé à sa suite aucune séquelle.

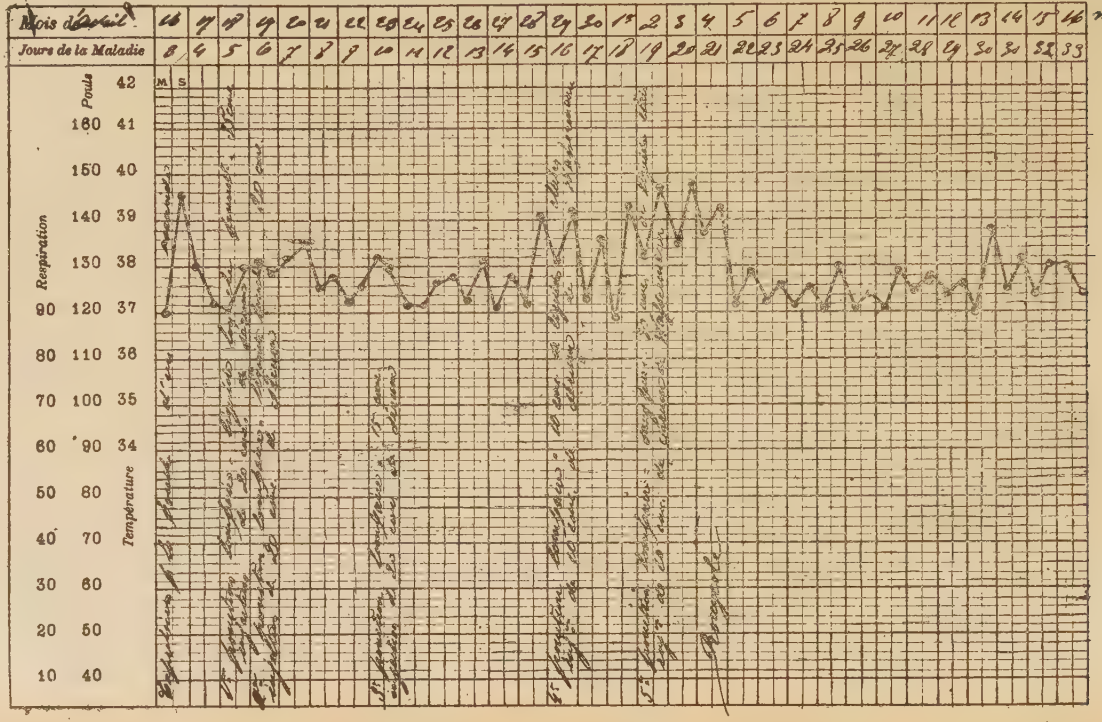
Total des injections de sérum. — 20 centimètres cubes de sérum de Dopter en une fois.

Nom R. J. Age 2 ans ½ Sexe masculin

Salle de Chaumont N° Diagnostic Méningite Cérébro-spinale Angine hypothématique

Pap. du Corps Médical Ensfelder, 58, Rue Bonaparte

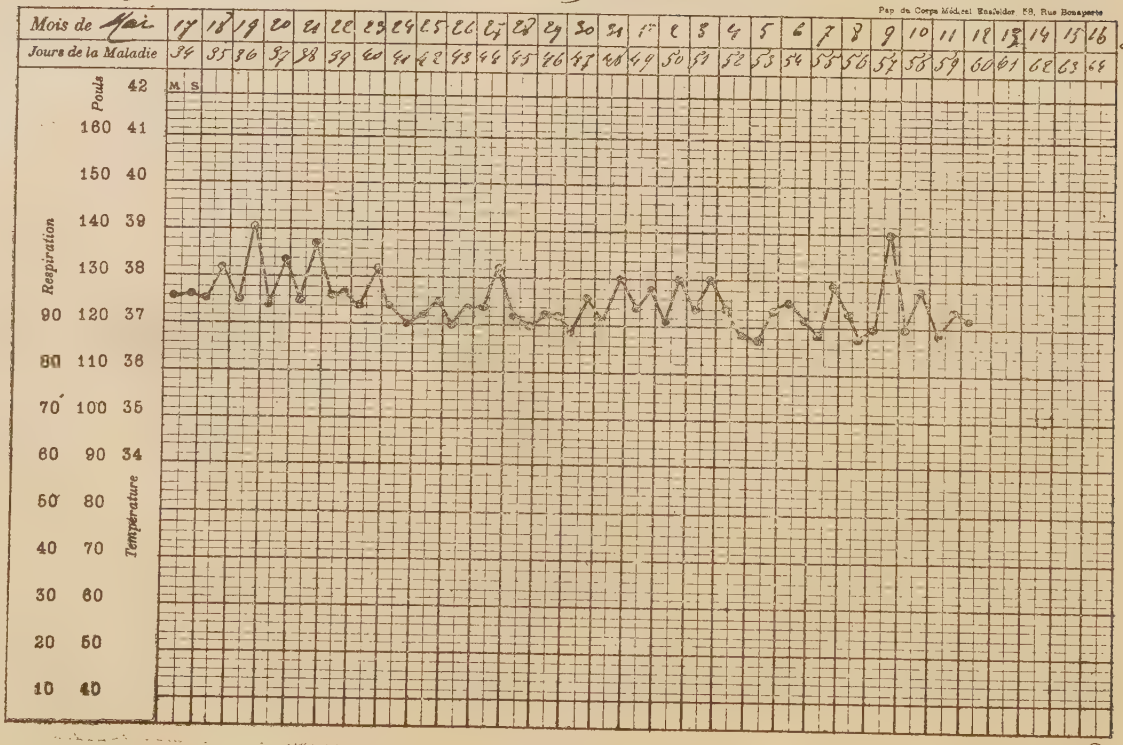
Mois d'Avril	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1er	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 mai
Jours de la Maladie	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33



Salle de Chaumont N° 35 Diagnostic Méningite Nom R. Age 2 1/2 Sexe masculin

Pap du Corps Médical Ensfelder 58, Rue Bonaparte

Mois de Mai	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 juin
Jours de la Maladie	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64



OBSERVATION V

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

R... Ernest, deux ans et demi.

Entré le 15 avril 1909.

Sorti le 13 juin.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants.

Pas de frères ni sœurs.

Antécédents personnels. — Né à terme.

Nourri au biberon.

Première dent à quatorze mois.

Premiers pas à un an.

Maladies antérieures. — Entérite et bronchite à l'âge de dix mois.

Maladie actuelle. — Début le 13 avril par de la fièvre et des vomissements.

Diarrhée fétide.

Depuis le matin du 15 avril l'enfant est oppressé. La gorge est rouge, sans exsudat ; les amygdales sont grosses (angine érythémateuse).

16 avril. — Enfant grognon, pleurnichant, mais non abattu.

A l'examen de la gorge on constate un érythème diffus des amygdales et des piliers.

Pas d'exsudat.

Rien à l'auscultation.

Vers midi, vomissement alimentaire avec expulsion d'un oscaride lombricoïde.

Dans la soirée, ascension de la température qui s'élève de 37 degrés (matin) à 39°5.

17 avril. — Le petit malade a un vomissement.

Pas de constipation.

Raideur légère de la nuque qu'il est possible de mettre sur le compte de la défense de l'enfant.

Pas de signe de Kernig.

Raie méningitique peu marquée.

Un peu de somnolence.

Prescription :

Santonine ...	0 gr. 03
Calomel.....	0 gr. 05
Lactose	5 gr.

18 avril. — Enfant abattu, somnolent.

Raideur très prononcée de la nuque.

Signe de Kernig.

Raie méningitique plus accusée que la veille.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 30 ou 35 centimètres cubes d'un liquide en hypertension franchement purulent.

Première injection de sérum. — On fait une injection de 20 centimètres cubes de sérum antiméningococcique.

19 avril. — L'enfant est toujours somnolent ; cependant l'état général est assez bon ; la face est rosée. On constate un peu d'herpès labial.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes de liquide louche, laiteux.

Deuxième injection de sérum. — On fait une injection intra-

rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum antiméningococcique.

21 avril. — Le petit malade présente toujours des contractures : raideur de la nuque et signe de Kernig persistent.

Toux légère : quelques gros ronchus à l'auscultation.

Léger œdème et douleur du poignet droit.

23 avril. — La douleur et l'œdème du poignet droit persistent ; l'enfant est très abattu ; la face est rosée.

Râles sibilants à l'auscultation.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 15 centimètres cubes de liquide.

Troisième injection de sérum. — On fait une injection intrarachidienne de 20 centimètres cubes de sérum antiméningococcique.

29 avril. — *Quatrième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 10 centimètres cubes de liquide clair.

Quatrième injection de sérum. — On injecte dans le canal rachidien 10 centimètres cubes de sérum.

30 avril. — La raideur de la nuque est beaucoup moins accentuée ; l'état général est très amélioré.

2 mai. — *Cinquième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à quelques gouttes de sang provenant des tissus, puis à 30 centimètres cubes de liquide clair.

Cinquième injection de sérum. — On fait une injection intrarachidienne de 30 centimètres cubes de sérum.

3 mai. — Fièvre, éruption morbilliforme, un peu d'exanthème.

4 mai. — Rougeole : éruption très accentuée sur tout le corps.

Salle de Chaumont N° 36 Diagnostic Méningite Nom F. M. Age 14 ans Sexe féminin Cérébro Spinale

Pap du Corps Médical Ensfelder 58, Rue Bonaparte

Mois d'Avril	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 mai
Jours de la Maladie	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

Pouls 42 — Respiration 160 41 — 150 40 — 140 39 — 130 38 — 120 37 — 110 36 — 100 35 — 90 34 — 80 — 70 — 60 — 50 — 40 — 30 — 20 — 10 — Température

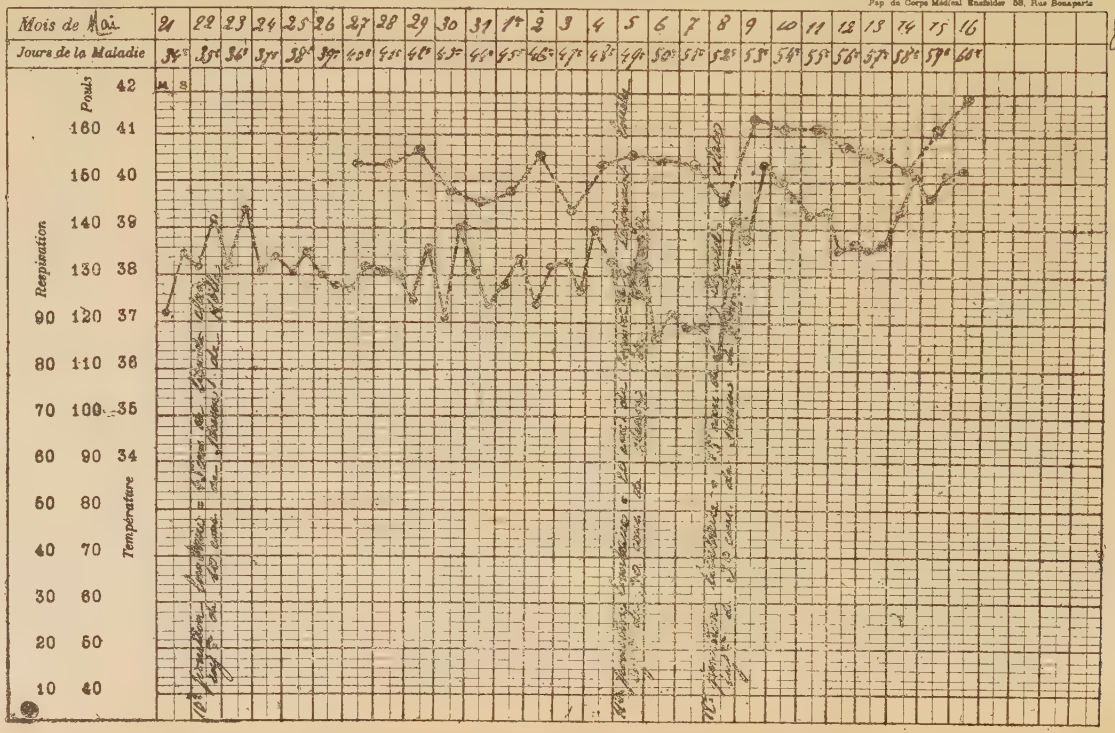
M S

Salle de Chaumont N° 36 Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale

Nom [illegible] M

Age 14 ans Sexe Féminin

Pap du Corps Médical Enefelder 58, Rue Bonaparte



8 mai. — Nombreux abcès du cuir chevelu nécessitant un pansement humide.

12 mai. — L'œdème du poignet est toujours le même qu'au premier jour. Etat général bon.

28 mai. — Le petit malade est en bon état ; la face est rosée ; les couleurs sont revenues.

7 juin. — Toux coqueluchoïde ; plusieurs quintes par jour.

10 juin. — La toux devient moins fréquente ; le petit malade va de mieux en mieux.

13 juin. — Le petit malade sort guéri.

Total du sérum injecté. — 100 centimètres cubes en cinq fois.

OBSERVATION VI

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont.
Service de M. le Dr Comby.)

F... Marie, quatorze ans.

Entrée le 19 avril 1909.

Décédée le 17 juin.

Antécédents héréditaires. — Père mort à quarante-sept ans d'une maladie de cœur. Mère quarante-trois ans, sujette aux migraines.

Antécédents fraternels. — Sept enfants : deux morts de méningite bacillaire à l'âge de trois et de cinq ans ; les cinq autres sont bien portants.

Antécédents personnels, — Née à terme.

Nourrie au sein jusqu'à l'âge de trois ans.

Maladies antérieures. — Rougeole.

Chaque année, jusqu'à l'âge de huit ans et demi, elle a eu des crises de maux de tête avec vomissements et constipation durant parfois jusqu'à six semaines.

Maladie actuelle. — Depuis près d'un mois, la fillette est souffrante. Le 19 avril, elle est prise de maux de tête et de vomissements. Elle est constipée.

Etat actuel. — 20 avril. — Depuis son entrée à l'hôpital la jeune malade a eu de nombreux vomissements.

La nuque est raide ; le signe de Kernig existe.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 10 centimètres cubes de liquide blanc laiteux.

Première injection de sérum. — On fait une injection de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter dans le canal rachidien. A la fin de l'injection, la jeune fille se plaint d'un violent mal de tête.

21 avril. — *Deuxième ponction lombaire*. — On fait une ponction lombaire blanche.

Deuxième injection de sérum. — On injecte difficilement dans le canal rachidien 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

23 avril. — La nuque est toujours raide ; la contracture des muscles persiste ; l'état général semble un peu amélioré.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 1 centimètre cube de liquide opalescent.

Troisième injection de sérum. — Injection difficile de 15 centimètres cubes de sérum de Dopter dans le canal rachidien.

25 avril. — *Quatrième ponction lombaire.* — La ponction lombaire ne donne pas de liquide.

Quatrième injection de sérum. — On fait avec diffieulté une injection intra rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum. Il faut faire une poussée très forte pour pouvoir injecter les 20 centimètres cubes.

28 avril. — Les contractures persistent ; l'état général ne s'est pas amélioré.

Cinquième ponction lombaire. — Blanche.

Cinquième injection de sérum. — Après la ponction, on injecte assez facilement 20 centimètres cubes de sérum de Dopter. La malade ne souffre pas après l'injection.

30 avril. — Défervescence de la température, état général meilleur.

Muguet : badigeonnage à l'eau de Vichy.

1er mai. — La raideur de la nuque persiste ; température remonte (T. 40°).

Sixième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 35 centimètres cubes de liquide blanc laiteux.

Sixième injection de sérum. — Injection très facile de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

Examen du liquide céphalo-rachidien. — Polynucléaires abondants, non déformés, avec quelques méningocoques intra-cellulaires.

4 mai. — Le muguet a disparu ; la langue est rouge et dépouillée.

Septième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 35 centimètres cubes de liquide encore laiteux, trouble, mais beaucoup moins que les fois précédentes.

On a fait successivement une ponction qui n'a rien donné

dans l'espace interépineux correspondant aux crêtes iliaques et une autre ponction dans l'espace au-dessus par où le liquide s'est écoulé très facilement.

Septième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de sérum de Kolle. Cette injection a été très douloureuse ; la malade s'est plainte de douleurs dans la tête et dans les jambes qui ont cessé aussitôt après.

6 mai. — La nuque est toujours raide ; l'état général est assez bon.

7 mai. — La malade se plaint d'être très fatiguée, la nuque est très raide.

8 mai. — La nuque est toujours excessivement raide.

Huitième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 36 centimètres cubes de liquide en hypertension encore légèrement louche.

Huitième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 30 centimètres cubes de sérum de Kolle.

Dans l'après-midi, et dans la nuit, agitation et délire ; incontinence urinaire et fécale.

9 mai. — Amélioration de l'état général ; défervescence de la température.

13 mai. — Dans la soirée, la température s'élève à 39°2.

14 mai. — *Neuvième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes de liquide laiteux.

Neuvième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Kolle.

21 mai. — Pendant la nuit la malade présente de l'agitation et du délire qui persistent dans la matinée.

22 mai. — L'agitation a persisté dans l'après-midi et dans

la nuit ; l'enfant ne reconnaît plus personne ; elle délire et, par moments, pousse des cris perçants. La température est élevée, l'état général est grave.

Dixième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 45 centimètres cubes de liquide blanchâtre contenant quelques petits flocons.

Dixième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 10 centimètres cubes de sérum de Kolle.

Examen du liquide céphalo-rachidien. — L'examen du liquide céphalo-rachidien révèle des lymphocytes désagrégés et de nombreux méningocoques.

27 mai. — La petite malade est toujours dans le même état ; elle est indifférente à tout ce qui l'entoure ; elle est agitée de mouvements nerveux ; la contracture en extension des muscles de la nuque est très marquée, toute tentative pour vaincre cette contracture est très douloureuse ; les yeux sont hagards, les pupilles dilatées. Dissociation du pouls et de la température. Température 37°7 le matin, 38°2 le soir.

Pouls : 154 pulsations par minute.

30 mai. — Chute de la température (température 37°1) ; le pouls reste à 148 pulsations par minute.

La malade a repris connaissance ; elle parle ; l'état général paraît meilleur.

5 juin. — La petite malade a complètement repris connaissance et répond bien aux questions qu'on lui pose.

Onzième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 25 centimètres cubes de liquide louche.

Onzième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 30 centimètres cubes de sérum de Flexner.

8 juin. — *Douzième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 15 centimètres cubes d'un liquide clair.

Douzième injection de sérum. — On fait une injection intrarachidienne de 30 centimètres cubes de sérum de Flexuer.

9 juin. — Production d'eschares fessières et sacrée ; pansement au néol.

Température matin 38°8.

Température soir 40°4.

Pouls : 164 pulsations par minute.

Les jours suivants, la malade présente des symptômes graves ; dissociation du pouls et de la température, eschares fessières et sacrée ; agitation et délire. Elle pousse des cris ; les yeux sont fixes et hagards ; elle ne reconnaît plus personne.

16 juin. — L'enfant est emmenée par sa mère sous sa propre responsabilité.

Dans l'après-midi elle entre dans le coma.

La mort survient dans la nuit.

Total du sérum injecté. — 260 centimètres cubes en douze fois : 115 centimètres cubes de sérum de Dopter en six fois et 145 centimètres cubes de sérum de Kolle en cinq fois.

OBSERVATION VII

(Hôpital des Enfants-Malades, Consultation, service de M. le Dr Comby.)

N... Henri, dix mois.

Antécédents héréditaires. — Père, vingt-sept ans, mécanicien, ancien colonial, ne présentant pas de paludisme.

Mère, dix-neuf ans, bien portante ; un seul enfant, pas de fausses couches.

Antécédents personnels. — Né à terme après une grossesse et un accouchement normaux.

Nourri au sein, par la mère.

Première dent à sept mois.

Ne marche pas encore.

Maladie antérieure. — Rougeole il y a trois semaines.

Maladie actuelle. — Début le 25 avril par des vomissements. Ces vomissements ont persisté jusqu'à présent ; ils ont lieu surtout le matin au moment où l'enfant se réveille, longtemps après la dernière tétée.

Quelquefois le petit malade fait des efforts pour vomir.

27 avril. — Amené à la consultation le 27 avril. L'enfant est pâle, abattu ; la nuque est raide, le signe de Kernig existe ; les phénomènes vaso-moteurs sont accentués.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide floconneux dans lequel l'examen cytologique décèle des polynucléaires en grande quantité.

28 avril. — Le petit malade est ramené le 28 avril.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 4 ou 5 centimètres cubes de liquide clair.

Première injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 10 centimètres cubes de sérum.

29 avril. — L'enfant a la tête légèrement renversée en arrière ; la nuque est raide ; les membres sont en contracture, les phénomènes vaso-moteurs très accentués.

Rien de particulier aux yeux.

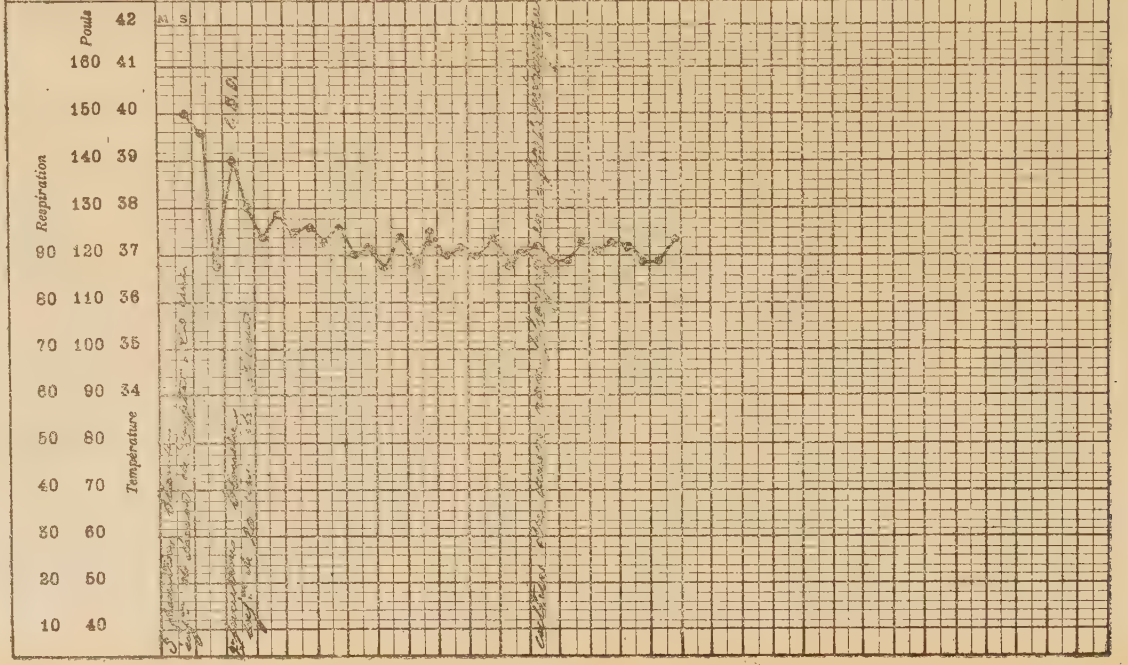
L'enfant prend bien le sein, dort bien, a des selles régulières.

Nom D A Age 14 ans Sexe féminin

Salle Chaumont N° 35 Diagnostic Méningite Tuberc. Spinale

Pap du Corps Médical Rueffelder, 58, Rue Bonaparte

Mois d'Avril	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 mai
Jours de la Maladie	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33



La cuti-réaction est positive.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 10 centimètres cubes de liquide clair en hypertension.

Deuxième injection de sérum. — On injecte 10 centimètres cubes de sérum.

30 avril. — La nuque est toujours raide ; le petit malade poussse des cris.

Quatrième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes de liquide louche laiteux.

Troisième injection de sérum. — Injection de 10 centimètres cubes de sérum.

Après chaque injection, le petit malade pâlit un peu.

Il continue à bien téter et à bien dormir.

A partir du 30 avril, les symptômes s'améliorent, le petit malade est en bonne voie de guérison.

Total du sérum injecté. — 30 centimètres cubes en trois fois.

OBSERVATION VIII

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

D... Clémentine, quatorze ans.

Entrée le 14 avril 1909.

Sortie guérie le 9 mai.

Antécédents héréditaires. — Père, quarante-neuf ans, wattmann, bien portant.

Mère quarante-six ans : six grossesses en six ans : deux fausses couches et quatre enfants.

Deux enfants morts : l'un de choléra infantile à l'âge de quatre mois, l'autre mort en nourrice à la campagne, la mère ne sait de quelle affection.

Antécédents personnels. — Né à terme.

Nourrie au sein par la mère jusqu'à l'âge de dix-huit mois.

Premiers pas à quinze mois ; à cet âge, paralysie de la jambe droite et du bras gauche ; les mouvements sont revenus progressivement au bout d'un mois.

Maladie antérieure. — Coqueluche à l'âge de cinq ans.

Maladie actuelle. — La maladie actuelle débute le 11 avril, par de la céphalalgie et des vomissements.

Les vomissements ont persisté le 12 avril, mais ont cessé dans la journée du 13.

La céphalée persiste ; la petite malade commence à présenter de la contracture des membres et de la raideur de la nuque.

Etat actuel. — L'enfant a toute sa connaissance ; elle se plaint de vives douleurs à la tête. Elle présente de la raideur de la nuque, le signe de Kernig et de l'abolition des réflexes rotuliens.

Les phénomènes vaso-moteurs sont peu marqués.

La malade présente de l'herpès labial ; la langue est saburrale.

Première ponction lombaire. — On n'arrive à faire, en s'y reprenant à trois fois, qu'une ponction blanche.

Première injection de sérum. — On fait néanmoins une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

15 avril. — Chute de la température, qui tombe de 40 degrés à 37 degrés.

L'état général semble amélioré ; la malade est moins abattue ; elle parle facilement.

La raideur de la nuque et la contracture des membres sont moins accentués.

L'herpès labial est en voie de guérison.

La malade présente de la diplopie, mais point de photophobie.

Examen de la vision. — Inégalité pupillaire ; mydriase légère un peu plus marquée à droite qu'à gauche.

Tonus normal des deux côtés.

Réflexes iriens normaux ; la quatrième paire est normale.

Diplopie ; pas de photophobie.

Œil gauche. — Dirigé en avant. Il ne présente pas de secousses nystagmiformes. Tous les mouvements isolés sont normaux.

L'ascencion de l'œil en haut et en dehors quand on fait fermer les yeux (réflexe de Charles Beel) est normale.

Œil droit. — Musculature extrinsèque : abolition totale du réflexe de Charles Beel.

16 avril. — L'état général est bon, mais la langue est saburrale, la malade n'a pas d'appétit.

L'herpès labial est toujours en voie de guérison ; restent seulement quelques petites ulcérations sanguinolentes, quelques vésicules d'herpès intra-buccales.

Apparition des règles ; on continue quand mêmes les bains.

Deuxième ponction lombaire. — Ponction blanche.

Nom R. [redacted] Age 8 mois Sexe féminin

Salle de Chaumont N° Diagnostic Méningite Vérébro-Spinale

Pap. du Corps Médical Schneider 58, Rue Bonaparte

Mois de Mai	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Jours de la Maladie	16e	17e	18e	19e	20e	21e	22e	23e	24e	25e	26e	27e	28e

Pouls: 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34

Respiration: 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

Température: 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 80, 70, 60, 50, 40

M S

Deuxième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

17 avril. — Etat général très bon ; la fillette commence à remuer la tête ; la contracture des membres a disparu.

20 avril. — L'amélioration persiste ; la paralysie du moteur oculaire externe du côté droit a complètement disparu.

Réapparition des réflexes rotuliens.

26 avril. — La culture du mucus naso-pharyngien ne donne pas de méningocoques.

Etat général très bon.

9 mai. — L'état général est devenu excellent ; la maladie n'a pas laissé de reliquats.

La malade sort guérie le 9 mai 1909.

Total du sérum injecté. — 40 centimètres cubes en deux fois.

OBSERVATION IX

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

A... Hélène, huit mois.

Entrée le 19 mai 1909.

Décédée le 28 mai.

Antécédents héréditaires. — Père, colporteur, tousse un peu, mais ne paraît pas bacillaire.

Mère bien portante, n'ayant eu d'autre affection morbide qu'un abcès du sein gauche après ses couches.

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au sein exclusivement jusqu'à l'âge de six mois ; à

partir de cet âge, on a ajouté au sein quelques soupes et farines.

Première dent à sept mois.

Maladies antérieures. — L'enfant n'a jamais été malade ; toutefois elle a toussé un peu durant l'hiver dernier.

Maladie actuelle. — Début dans la nuit du 3 au 4 mai vers 2 heures du matin par des vomissements. L'enfant présente de la fièvre.

4 mai. — Le médecin appelé diagnostique une angine diphtérique ; de concert avec un confrère, il pratique une injection de sérum antidiphtérique.

Dans la nuit du 4 au 5 mai, deux convulsions, avant duré l'une dix minutes, l'autre deux ou trois minutes.

5, 6, 7 et 8 mai. — L'enfant, disent les parents, est plus calme, mais a toujours de la fièvre.

Pas de nouveaux vomissements ; l'enfant n'est plus gaie ; elle semble indifférente à ce qui se passe autour d'elle, ne dit plus les quelques mots qu'elle prononçait auparavant.

9 mai. — Nouvelle injection de sérum antidiphtérique.

10 mai. — Les parents s'aperçoivent que l'enfant a des contractures dans le membre inférieur droit ; elle ne peut allonger sa jambe et jette des cris quand on veut la lui allonger.

12 mai. — La raideur de la nuque apparaît ; la tête est fortement déjetée en arrière. Le médecin appelé envoie l'enfant à l'hôpital.

17 mai. — L'enfant est amenée à la consultation.

Première ponction lombaire. — On pratique à deux reprises la ponction lombaire sans pouvoir obtenir autre chose que quelques gouttes de sang.

19 mai. — On ramène l'enfant à l'hôpital.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes d'un liquide purulent.

Première injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

L'enfant entre à l'hôpital et prend trois bains dans la journée.

20 mai. — La petite malade a passé une bonne nuit mais elle tousse beaucoup.

Elle présente une raideur très accentuée de la nuque ; la tête est rejetée en arrière en opisthotonos ; l'enfant semble indifférente à ce qui se passe autour d'elle ; elle présente un peu de strabisme.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes d'un liquide un peu moins purulent que la veille.

Deuxième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 10 centimètres cubes de sérum de Dopter.

21 mai. — *Quatrième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes de liquide purulent.

Troisième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Kolle.

22 mai. — L'enfant a eu deux vomissements ; la nuque est encore raide ; plus de contracture musculaire des membres.

Cinquième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à quelques gouttes seulement d'un liquide sanguinolent.

L'examen histologique montre des polynucléaires moins nombreux.

On continue à donner à la petite malade trois bains par jour.

24 mai. — L'enfant a moins de diarrhée ; elle prend bien le sein ; la nuque semble un peu plus mobilisable.

Sixième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes de liquide encore purulent.

Quatrième injection de sérum.— On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Kolle.

26 mai. — L'enfant a eu des convulsions dans la matinée. Au moment de la visite, elle paraît pourtant assez bien.

Dissociation du pouls et de la température.

Septième ponction lombaire. — La ponction lombaire ne donne pas issue au liquide céphalo-rachidien. Quelques gouttes de sang seulement.

Dans l'après-midi et la nuit, la petite malade a deux crises de convulsions au moment d'être transportée dans des bains, l'une à 3 heures, l'autre à minuit.

27 mai. — Dissociation du pouls et de la température.

L'enfant est abattue, presque dans le coma ; elle ne réagit plus au bruit.

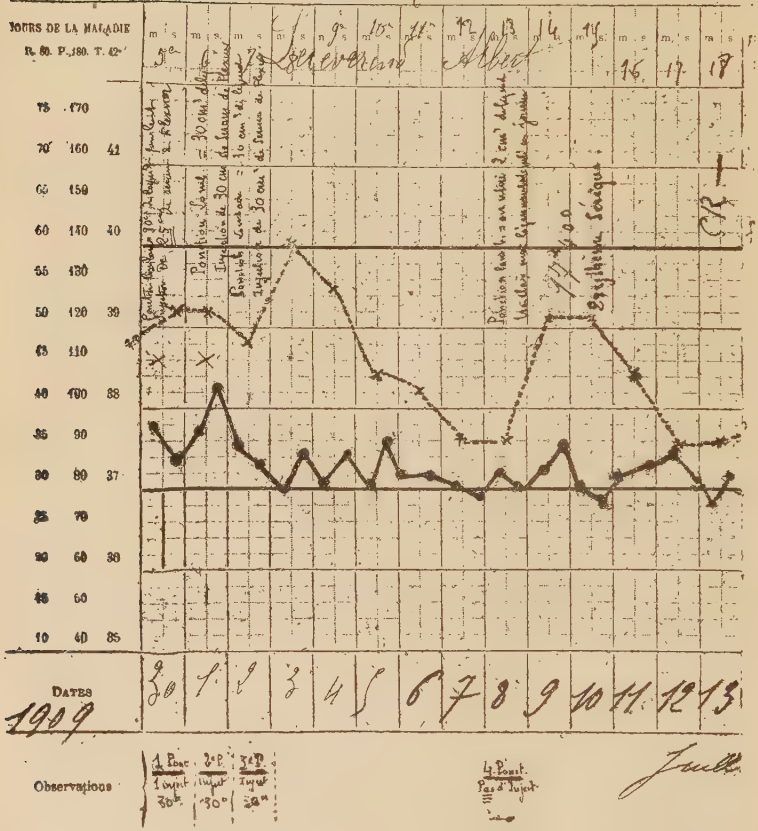
28 mai. — La mère emmène son enfant sous sa responsabilité.

Etat grave.

Mort dans la soirée.

Total du sérum injecté. — 70 centimètres cubes de sérum en quatre fois : 30 centimètres cubes de sérum de Dopter en deux fois et 40 centimètres cubes de sérum de Kolle en deux fois.

Maladie Pharingite Cérébro-spinale HOPITAL Enfants



OBSERVATION X

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

L... Albert, cinq ans.

Entré le 30 juin 1909.

Sorti le 14 juillet.

Antécédents héréditaires. — Père tuberculeux, actuellement placé dans un sanatorium depuis deux mois.

Mère bien portante.

Enfant unique.

Antécédents personnels. — Né à terme.

Nourri au sein jusqu'à l'âge de neuf mois, puis ensuite au biberon.

Premiers pas à dix mois.

Première dent à six mois.

Maladies antérieures. — Bronchite à l'âge de trois ans. Rougeole à l'âge de cinq ans (six semaines avant l'entrée de l'enfant à l'hôpital.)

Maladie actuelle. — 26 juin. — L'enfant passe la journée sans se plaindre, mais, dans la soirée, il s'endort sur la table, refuse de manger, et commence à se plaindre de la tête. Dans la nuit il dort mal et est pris de fièvre.

27 juin. — L'enfant a mal dormi, est fiévreux ; il continue à se plaindre de la tête ; il ne veut rien prendre, et vomit plusieurs fois dans la journée.

28 juin. — Nouveaux vomissements ; la raideur de la nuque apparaît.

29 juin. — Etat stationnaire ; les mêmes symptômes persistent.

La fièvre persiste ; les vomissements redoublent. Légère constipation.

Entre à l'hôpital.

30 juin. — L'enfant est couché le dos tourné à la lumière, les jambes repliées ; il est somnolent, et, dès qu'on le touche un peu, se met immédiatement à gémir.

La nuque est raide ; la tête est renversée en arrière ; la raie méningitique existe.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes, d'un liquide franchement purulent.

Première injection de sérum. — Injection de 25 centimètres cubes de sérum de Flexuer.

2 juillet. — *Deuxième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes de liquide plus clair que les fois précédentes.

Deuxième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 30 centimètres cubes de sérum de Flexuer.

Mais, cette fois, le malade, pendant l'injection de sérum, accuse de violentes douleurs dans la tête et dans les jambes ; il crie, ce qui rend l'opération difficile.

Après l'injection, le siège est soulevé, la tête mise en position déclive pour permettre au sérum de se porter dans la boîte cranienne.

3 juillet. — Le malade est bien ; il répond aux questions qu'on lui pose, dit comment il s'appelle.

Mais la raideur de la nuque persiste ainsi que la raie méningitique.

Strabisme interne.

Température 37 degrés.

Quatre bains à 38 degrés par vingt-quatre heures ; à 6 et 11 heures du matin ; 4 et 8 heures du soir.

5 juillet. — Plus de raideur de la nuque ; le signe de Kernig est disparu ; l'enfant est extrêmement lucide.

La paralysie du moteur oculaire n'existe plus ; le petit malade n'a plus de strabisme.

7 juillet. — L'enfant va très bien ; il est assis sur son lit ; il chante. La raideur de la nuque a complètement disparu ; plus de raie méningitique.

8 juillet. — L'enfant va très bien ; tous les symptômes ont disparu.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 2 centimètres cubes de liquide clair, mais légèrement jaunâtre.

9 juillet. — L'enfant présente sur les bras de petites taches rosées morbilliformes.

Certains éléments sont isolés et présentent à leur centre un noyau blanc.

Même éruption sur le tronc et les jambes.

Pas de démangeaison (dix jours après la première injection.)

Petit à petit l'état de l'enfant s'améliore.

Il sort guéri le 14 juillet.

Total du sérum injecté. — 55 centimètres cubes de sérum de Flexuer injecté en deux fois.

OBSERVATION XI

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

B... Suzanne, cinq mois.

Entrée le 24 novembre 1903.

Décédée le 29 décembre.

Antécédents héréditaires. — Père, trente-cinq ans, pâle, pas très fort, présentant une ankylose du genou droit consécutive à une tumeur blanche.

Mère, vingt-quatre ans, se portant assez bien ; elle présente sur les paupières des tumeurs xanthomateuses.

Pas d'autre enfant.

Antécédents personnels. — Née à terme ; présentation du siège ayant donné lieu de la part de la sage-femme à des tractions énergiques. Née en état d'asphyxie, elle s'est ensuite développée normalement et n'a jamais été malade.

Nourrie au sein par la mère.

Vaccinée aux deux bras (deux piqûres à chaque bras) au vaccin de génisse à la mairie de son arrondissement.

Maladie actuelle. — Le 7 novembre, l'enfant a commencé a être grognon et à crier quand on la touchait ; le 12, on s'aperçut qu'elle renversait la tête en arrière.

Depuis cette époque, l'opisthotonos persiste : l'enfant pousse constamment des cris, surtout quand on la touche. De temps à autre elle présente des spasmes du maxillaire inférieur.

Toutefois, elle continue à prendre le sein.

Entre à l'hôpital le 24 novembre.

Examen de l'enfant. — La petite malade est une enfant de belle apparence, le teint coloré, la chair ferme. Elle ne s'est pas sensiblement affaiblie depuis le commencement de sa maladie ; elle a eu cependant un peu de diarrhée et fut mise pendant deux jours à la diète hydrique.

Elle présente de l'opisthotonos ; la raideur de la nuque est propagée à la colonne vértébrale. Les membres sont raides ; les bras en pronation et les mains en griffe.

La mâchoire inférieure est animée de mouvements de succion incessants.

Pas de vomissements ni de constipation.

Cris incessants, mais elle serait, paraît-il, beaucoup plus calme chez elle.

Les yeux sont fixes, les pupilles dilatées ; la pupille gauche l'est peut-être un peu plus.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide en hypertension absolument trouble.

L'examen microscopique dénote une polynucléose abondante ainsi que des cocci, accouplés par deux ou par quatre, se regardant par leurs faces latérales, quelques-uns englobés par des globules blancs, décolorés par le Gram. Type méningococcique de Weichselbaum.

25 novembre. — L'enfant, que la ponction lombaire avait paru soulager, a eu cependant trois ou quatre mouvements convulsifs. Elle a beaucoup d'excitation et pousse des cris incessants.

Vomissements dans la matinée ; constipation.

La petite malade continue à prendre le sein.

26 novembre. — La raideur de la nuque a presque disparu : plus d'opisthotonos. La petite malade crie moins ; elle tète bien, elle dort bien.

Deuxième ponction lombaire. — Sans écoulement de liquide.

29 novembre. — Dans la matinée, la petite malade semble aller mieux ; elle n'a plus ni fièvre ni contractures.

Dans l'après-midi, après le bain, réapparition de la fièvre et des contractures.

30 novembre. — L'enfant pousse des cris aigus ; les pupilles sont dilatées, la gauche plus que la droite ; les membres sont raides, la tête renversée en arrière ; la petite malade fait presque incessamment des mouvements de mâchonnement. La fontanelle est bombée comme par un excès de liquide céphalo-rachidien.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 10 centimètres cubes de liquide louche coulant goutte à goutte sans pression apparente. On constate de la xantochromie du liquide.

3 décembre. — Etat général plutôt meilleur. Pas de signe de Kernig ; la raideur de la nuque et la raie méningitique persistent.

Bains. Pas de ponction.

7 décembre. — L'enfant vomit depuis trois jours.

La fièvre persiste ; la raideur de la nuque réapparaît ; pas de raideur des membres.

Quatrième ponction lombaire. — Ponction lombaire pratiquée à deux reprises sans résultat.

10 décembre. — L'état de l'enfant paraît s'améliorer. Elle crie moins, a la nuque moins raide, n'a eu qu'un seul vomissement. Elle prend bien le sein, n'a pas d'hyperthermie. Hoquet.

11, 12, 13, 14 et 15 décembre. — Nouveaux vomissements.

16 décembre. — Vomissements, pas de température ; la raideur de la nuque est toujours bien diminuée.

La mère, qui l'allaite, ayant eu une indigestion, le médecin pense que ces vomissements sont dus à des troubles gastriques et la met à la diète hydrique pendant vingt-quatre heures.

La fontanelle est toujours tendue ; l'hyperesthésie cutanée est généralisée ; l'enfant pousse des cris dès qu'on la touche.

Le mâchonnement, qui avait disparu, réapparaît.

Les pupilles sont égales ; nystagmus intermittent ; la mère trouve son enfant plus abattue, plus endormie ; mais par moments, elle pousse des cris sans cause apparente.

Cinquième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à environ 12 à 13 centimètres cubes de liquide louche moins opaque que la dernière fois, sortant en jet.

L'examen microscopique révèle un nombre de polynucléaires double de celui des mononucléaires.

On ne trouve pas de microbes.

29 décembre. — La mort survient à la suite de convulsions après cinquante jours de maladie.

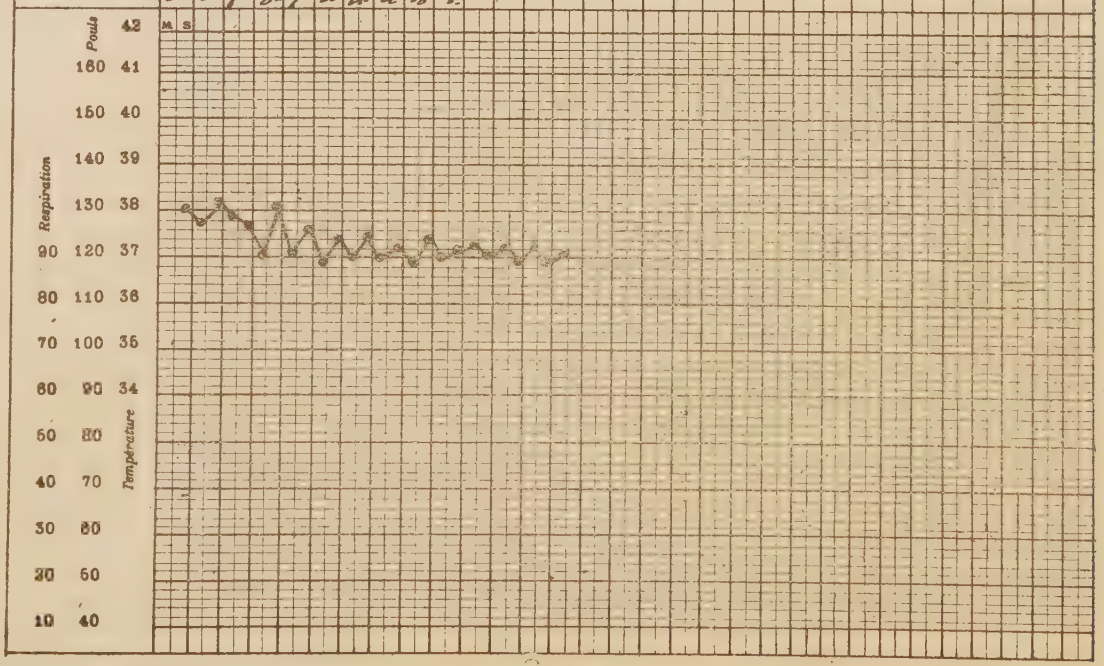
Pas d'autopsie.

Salle de Chatiment N° 33 Diagnostic Méningite Cérébro-spinale

Nom [illegible] Age 30 ½ Sexe féminin

Pap du Corps Médical Enfeldor, 59, Rue Bonaparte

Mois de Décembre	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Jours de la Maladie	5e	6e	7e	8e	9e	10e	11e	12e	13e	14e	



OBSERVATION XII

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

A... Marcelle, trois ans et demi.

Entrée le 13 décembre 1907.

Sortie le 29.

Antécédents héréditaires. — Père, trente-neuf ans, bien portant ; pas d'alcoolisme.

Mère, quarante-deux ans, bien portante.

Antécédents collatéraux. — Cinq frères et sœurs dont l'un mort de hernie étranglée.

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au sein.

Premiers pas à un an.

Première dent de bonne heure.

Jamais malade.

L'enfant n'a jamais été en rapport avec des méningitiques ; elle habite Boulogne, dans un pavillon bien aéré ; pas d'influence tellurique, pas de contagion apparente.

Maladie actuelle. — 9 décembre. — Le 9, l'enfant se réveille avec de la céphalée ; elle se met au lit dans l'après-midi.

Le lendemain, fièvre (38 degrés), vomissements, raideur de la nuque, insomnie ; agitation continuelle le jour comme la nuit ; pas de délire, pas de convulsions.

12 décembre. — Apparition d'un herpès naso-labial.

13 décembre. — *Etat actuel.* — Enfant très fort, très bien

développé. On est frappé de son extrême agitation (elle crie, pleure et ne cesse de s'agiter) et surtout par l'attitude de la tête rejetée en arrière d'une façon exagérée.

La raideur de la nuque est irréductible ; pas de signe de Kernig.

L'enfant a toute sa connaissance et répond nettement aux questions qu'on lui pose.

Pas de raie méningitique ; aucun trouble sensoriel ; pas de strabisme.

14 décembre. — *Cinquième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à un liquide louche laissant un culot après centrifugation. On trouve des polynucléaires et quelques *méningocoques.*

Diagnostic. — Méningite cérébro-spinale épidémique.

Traitement. — Ponction lombaire.

Application de glace sur la tête.

Alimentation légère.

Lavements.

Trois bains chauds quotidiens à 38 degrés de dix minutes chacun.

16 décembre. — La petite malade pousse encore quelques cris quand on l'approche, mais présente beaucoup moins d'agitation que la veille. Elle a toute sa connaissance et répond bien à toutes les questions qu'on lui pose.

La tête est toujours fortement rejetée en arrière et la raideur de la nuque toujours irréductible.

Pas de raie méningitique. Pas de signe de Kernig.

Deuxième ponction lombaire. — On retire par ponction lombaire 4 centimètres cubes de liquide clair sans hypertension.

7 décembre. — La petite malade est maintenant plus calme.

La raideur de la nuque est bien moins prononcée que la veille.

Température 37 degrés.

Pas de signe de Kernig.

Urines troubles.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide tout à fait clair.

18 décembre. — L'enfant va bien ; elle est tout à fait calme ; elle est même gaie et joue avec sa poupée.

La raideur de la nuque existe encore, mais elle est de moins en moins prononcée.

19 décembre. — L'état général s'améliore sensiblement ; seule la raideur de la nuque, bien que diminuant chaque jour d'intensité, est encore très nette.

20 décembre. — Enfant calme ; la raideur de la nuque est presque entièrement disparue.

21 décembre. — Etat général très bon ; la raideur de la nuque a complètement disparu.

29 décembre. — L'enfant sort guérie le 29 décembre.

OBSERVATION XIII

(Service des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

F... Louise, trois ans et demi.

Entrée le 16 mars 1908.

Décédée le 25 mars.

Antécédents héréditaires. — Père, quarante-neuf ans, souffrant d'une bronchite chronique.

Mère, trente-neuf ans, bien portante.

Antécédents fraternels. — Un enfant mort de méningite il y a vingt et un ans.

Un autre mort de la même maladie il y a douze ans.

Huit autres enfants bien portants.

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au sein par la mère.

Premiers pas tard.

Première dent tard.

Maladie antérieure. — Prolapsus rectal.

Maladie actuelle. — Début le 5 mars 1909 par de la fièvre, de la constipation et des vomissements. On porte alors le diagnostic de grippe.

L'enfant a des vomissements pendant trois ou quatre jours ; elle est constipée. Température 39 degrés.

Les vomissements cessent, mais le 15 mars, après un lavement, la petite malade rend une grande quantité de peaux et de fausses membranes.

Depuis l'agitation est intense ; l'enfant crie toute la journée et toute la nuit.

La mère n'a jamais remarqué de raideur de la nuque ; l'enfant n'a jamais souffert des yeux.

Entre à l'hôpital le 16 mars 1908.

17 mars. — *Première ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à un liquide céphalo-rachidien type, clair comme de l'eau de roche ; une deuxième ponction donne un liquide moins clair avec flocons.

Première injection de sérum. — On pratique une injection

intra-rachidienne de 30 centimètres cubes de sérum de Dopter.

18 mars. — Nuit assez bonne. L'agitation cesse, mais la température s'est élevée.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes de liquide floconneux.

Deuxième injection de sérum. — On injecte dans le canal rachidien 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

19 mars. — L'enfant est toujours dans le même état. Elle n'ouvre guère les yeux et quand elle les ouvre, n'a pas l'air d'y voir.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes de liquide.

Troisième injection de sérum. — On pratique une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

Examen de l'œil. — M. le Dr Terrien pratique l'examen de l'œil le 19 mars 1908.

La petite malade ne paraît pas présenter actuellement de lésions neuro-rétiniennes.

Le fond de l'œil autant qu'on peut en juger est normal.

Pas de stase papillaire ; toutefois, la mydriase bilatérale, l'abolition du réflexe lumineux sans ophtalmoplégie intrinsèque, la paralysie probable de la convergence indiquent une lésion des voies centrales.

20 mars. — L'enfant est beaucoup plus contracturée. Elle paraît toujours inconsciente de ce qui se passe autour d'elle ; cependant, à l'appel de son nom, elle a semblé entendre ; les paupières sont toujours closes, mais elle les soulève un peu.

Elle a de petits mouvements convulsifs du bras droit.

Elle boit plus abondamment.

Une selle spontanée. Incontinence urinaire.

Huitième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 30 centimètres cubes d'un liquide dont le louche s'accuse de plus en plus.

Quatrième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 10 centimètres cubes de sérum de Dopter.

Examen du liquide. — L'examen du liquide céphalo-rachidien montre des polynucléaires en grande quantité, des lymphocytes, quelques *méningocoques*. Il se fait au fond des tubes un petit dépôt de fibrine.

22 mars. — La contracture est moins grande ; l'enfant boit assez bien ; elle étend elle-même ses jambes, mais l'opisthotonos persiste.

Cinquième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne ssue à 30 centimètres cubes d'un liquide assez clair.

Cinquième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum antiméningococcique.

Après la ponction, l'enfant est pâle, mais ne crie pas, ne se plaint pas.

24 mars. — *Sixième ponction lombaire.* — On retire par ponction lombaire 30 centimètres cubes de liquide.

Sixième injection de sérum. — On fait une injection intra-rachidienne de 30 centimètres cubes de sérum antiméningococcique.

Injection hypodermique d'huile camphrée.

25 mars. — Mort le 25 mars après vingt jours de maladie.

26 mars. — *Autopsie.* — Moelle congestionnée, engainée de pus.

Nom 9 D 9 Age 2 1/2 Sexe féminin

Salle de Chaumont N° Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale

1908

Pap. du Corps Médical Schneider 58, Rue Bonaparte

Mois de Mai	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Jours de la Maladie	4e	5e	6e	7e	8e	9e	10e	11e	12e	13e	14e	15e	16e	17e	18e	19e	20e	21e	22e	23e	24e	25e	26e	27e	28e

Pouls: 42, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

Respiration: 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

Température: 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 80, 70, 60, 50, 40

M S

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

Veines thrombosées.

Méningite basilaire ; chiasma des nerfs optiques engainé de pus fusant vers la scissure sylvienne.

Poumons : broncho-pneumonie.

Total du sérum injecté. — 130 centimètres cubes en six fois.

OBSERVATION XIV

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

G.-D... Georgette, deux ans et demi.

Entrée le 5 mai 1908.

Dédédée le 29.

Antécédents héréditaires. — Père, vingt-cinq ans, bien portant.

Mère, vingt-cinq ans, bien portante, actuellement enceinte.

Antécédents fraternels. — Oncle paternel mort bacillaire, mais il y a sept ans.

Sœur âgée de quatre ans, bien portante.

Il ne semble pas qu'il y ait de bacillose dans l'entourage de l'enfant, le seul bacillaire de sa famille étant mort cinq ans avant sa naissance.

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au sein par la mère.

A marché à onze mois.

Maladie antérieure. — Angine il y a un mois.

Maladie actuelle. — A la suite de son angine, la petite malade était restée quelque temps abattue ; puis elle était redeve-

nue gaie, lorsque le 2 mai, dans la soirée, elle fut prise de vomissements.

Depuis, elle est restée somnolente.

Etat actuel. — Enfant bien constituée, de belle apparence, mais pâle et abattue. Elle s'agite et geint quand on la touche. Elle présente de la raideur de la nuque et du tronc ; elle présente également le signe de Kernig et la raie méningitique. Elle paraît avoir toute sa connaissance.

On remarque un groupe de vésicules d'herpès sur la lèvre supérieure ; la langue est saburrale. Léger œdème des poignets.

Première ponction lombaire. — On retire un liquide louche présentant de nombreux polynucléaires.

6 mai. — La ponction lombaire donne issue de 10 à 15 centimètres cubes d'un liquide louche laiteux, peu abondant coulant goutte à goutte.

Les dernières gouttes sont moins louches.

Traitement. — Quatre bains chauds à 38 degrés.

Injection de 2 milligrammes de chlorhydrate de morphine.

Pommade au gaïacol sur la région douloureuse.

7 mai. — L'enfant a toute sa connaissance.

Elle présente de la raideur de la nuque.

Œdème des membres et surtout des poignets et des jambes. Arthrite du genou gauche.

8 mai. — Gonflement de l'articulation du genou droit.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à quelques gouttes seulement de liquide presque clair.

9 mai. — Augmentation de l'œdème péri-articulaire.

Prescription :

Salycilate de soude, 0 gr. 25 pour un paquet

à prendre quatre paquets *pro die.*

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire ne donne issue qu'à quelques gouttes de liquide seulement.

10 mai. — La petite malade transpire beaucoup ; elle se plaint beaucoup quand on la touche.

L'articulation du coude gauche se tuméfie à son tour.

11 mai. — Suppression des bains et du salicylate.

La tuméfaction articulaire persiste.

On fait une injection sous-cutanée de 5 centigrammes d'électrargol.

L'enfant prend en outre trois paquets par jour de 0 gr. 25 d'aspirine.

13 mai. —La douleur et l'œdème persistent.

tat g énéral stationnaire.

16 mai. — Phlegmatia alba dolens du membre inférieur gauche. L'œdème siégeant à la face dorsale des mains a disparu ainsi que l'arthrite du genou.

25 mai. — *Quatrième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 10 centimètres cubes de liquide louche.

28 mai. — L'enfant a des convulsions ; son regard est fixe, atone, vitreux. Elle entre dans le coma.

29 mai. — Mort dans le coma à 11 heures du matin.

30 mai. — *Autopsie.* — Encéphale : à l'examen de l'encéphale, on trouve des vaisseaux dilatés à parois tres épaisses, surtout au niveau des scissures.

Base : La base recouvre une nappe de pus.

Au niveau du chiasma, épaississement des méninges.

Nom [illegible] Age 10 Sexe féminin

Salle de Chaumont N° 35 Diagnostic Méningite Cérébro Spinale

Pap du Corps Médical Rasleider, 88, Rue Bonaparte

Mois de Mai	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5									Juin
Jours de la Maladie	6e	7e	8e	9e	10e	11e	12e	13e	14e	15e	16e	17e	18e	19e	20e	21e	22e	23e	24e	25e	26e	27e	28e								

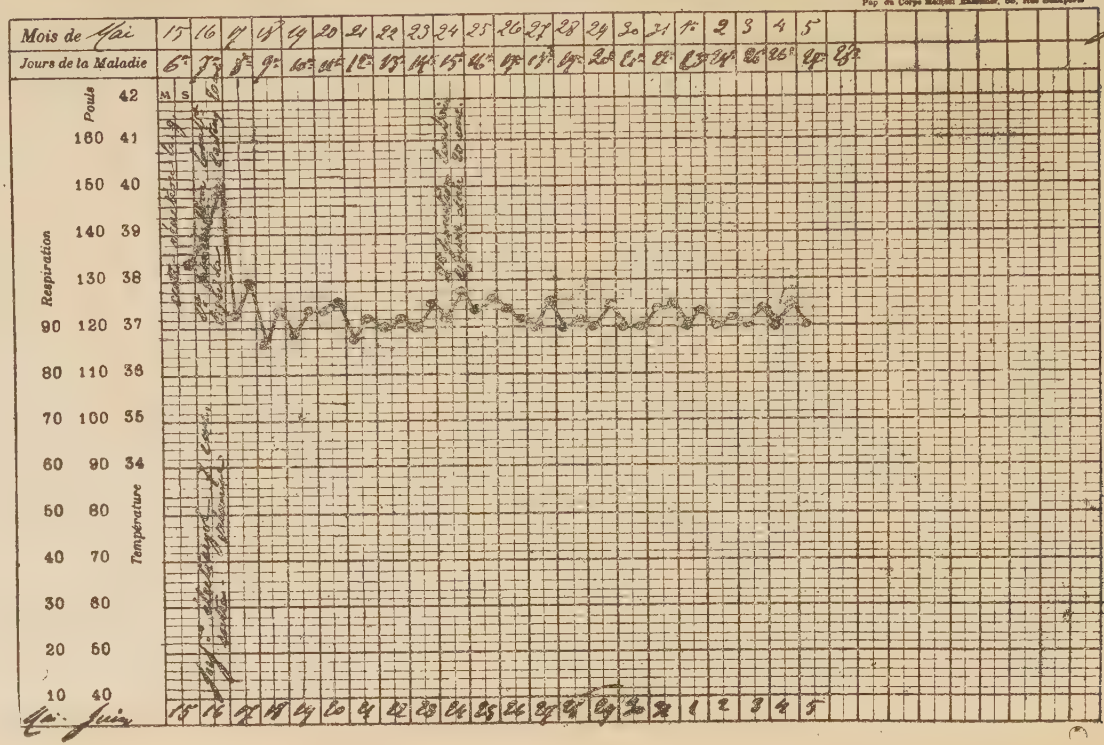
Pouls: 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34

Respiration: 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

Température: 90, 80, 70, 60, 50, 40

M S

Mai Juin 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5



Les ventricules contiennent du pus en abondance. On trouve du pus dans le prolongement occipital.

Bulbe et cervelet : On constate également la présence du pus au niveau du bulbe et du cervelet.

Moelle : La moelle est recouverte d'un pus épais adhérant à la substance nerveuse.

Poumons : Emphysème du sommet et des bords, bilatéral.

Foyer de broncho-pneumonie à la partie postérieure.

Pas de ganglions trachéo-bronchiques.

Pas de tuberculose.

Résumé. — Méningite cérébro-spinale ayant amené la mort le vingt-huitième jour.

Injection intra-veineuse d'électrargol.

Nappe de pus sur le cerveaau, la moelle, la base, dans les ventricules.

Œdème unilatéral ; phlegmatia alba dolens. Pas de tuberculose.

OBSERVATION XV

(Hôpital de Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

L... Marie-Louise, dix ans.

Entrée le 15 mai 1908.

Sortie le 5 juin.

Antécédents héréditaires. — Père, trente-sept ans, bien portant ; pas d'alcoolisme.

Mère trente-six ans, bien portante mais très nerveuse.

Antécédent fraternels. — Quatorze frères et sœurs dont cinq morts en bas âge de broncho pneumonie ou d'entérite.

Un autre présentait de la paralysie infantile.

Les sept autres bien portants.

Antécédents personnels. — Née à terme.

Nourrie au biberon.

Première dent à onze mois.

Premiers pas à deux ans.

Maladie antérieure. — Rougeole à l'âge de cinq ans.

Maladie actuelle. — Début le 10 mai par de la céphalagie et des douleurs dans les jambes.

11 mai. — Le médecin appelé trouve l'enfant dans le coma.

Température 41°2.

Pouls petit et rapide : 140 pulsations par minute.

Respiration : rythme de Cheyne-Stokes.

Auscultation : rien aux poumons.

Raideur et contracture des membres inférieurs.

L'enfant présente de l'écume aux lèvres.

Traitement. — Sinapismes aux jambes.

Sangsues derrière les oreilles.

Lavement purgatif.

Dans la soirée du même jour, l'état de l'enfant s'améliore :

Pouls : 90.

Respiration : 40.

Température 38°3.

Les jours suivants, l'enfant souffre d'une céphalée violente avec excitation et délire.

Elle présente du strabisme et de la diplopie.

Elle a des vomissements ; la nuque est raide ; le signe de Kernig est très accentué. Alimentation très difficile.

Traitement. — Lavement purgatif.

Calomel.

Frictions mercurielles.

KI 1 gr. 50.

Bromure et chloral.

(Renseignements fournis par le médecin traitant.)

16 mai. — A son entrée à l'hôpital, la petite malade présente de la contracture de la nuque et des genoux, le signe de Kernig, la raie méningitique.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes d'un liquide louche, laiteux qui coule abondemment. Après centrifugation, on obtient un culot purulent contenant de nombreux polynucléaires et quelques diplocoques intra-cellulaires très nettement mis en évidence.

Injection intra-veineuse de 7 centimètres cubes d'électrargol.

20 mai. — Paralysie du moteur oculaire externe du côté droit. Strabisme.

23 mai. — L'enfant se plaint de violents maux de tête

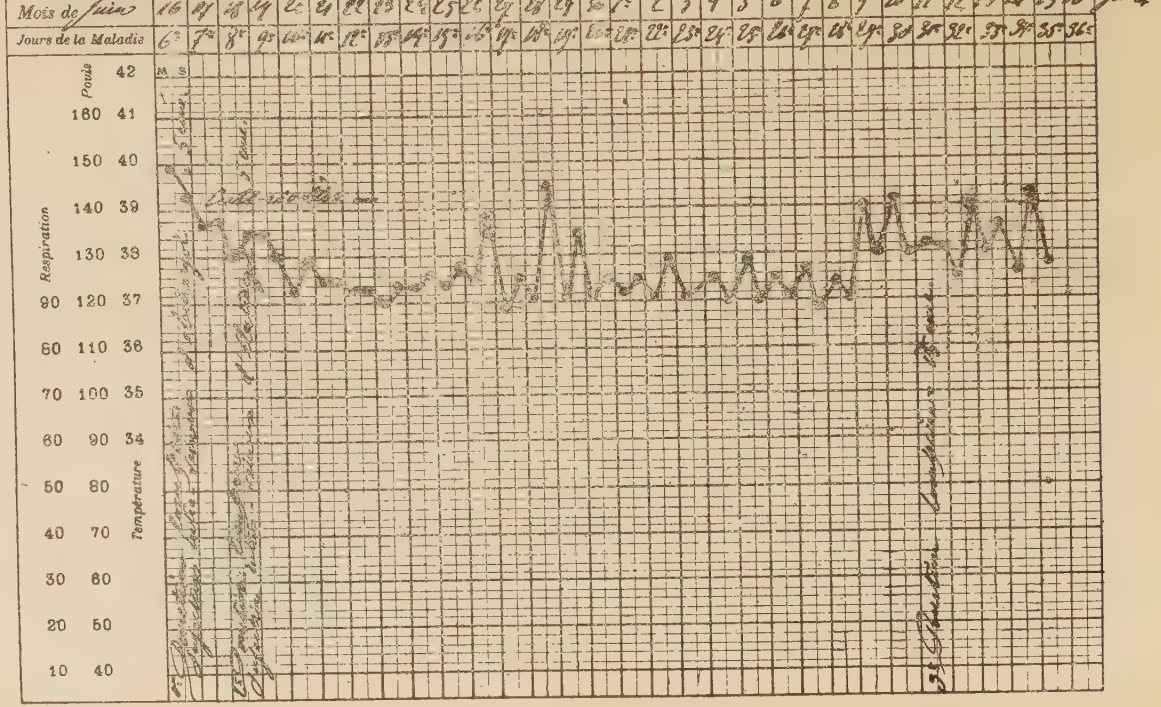
24 mai. — *Deuxième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes d'un liquide clair, liquide, albumineux, coulant sans hypertension. Ce liquide n'a pas fourni de culot par centrifugation.

5 juin. — A partir du 25 mai, l'état de l'enfant s'améliore. Elle sort guérie le 5 juin 1908.

Nom [illegible] Age [illegible] Sexe [illegible]

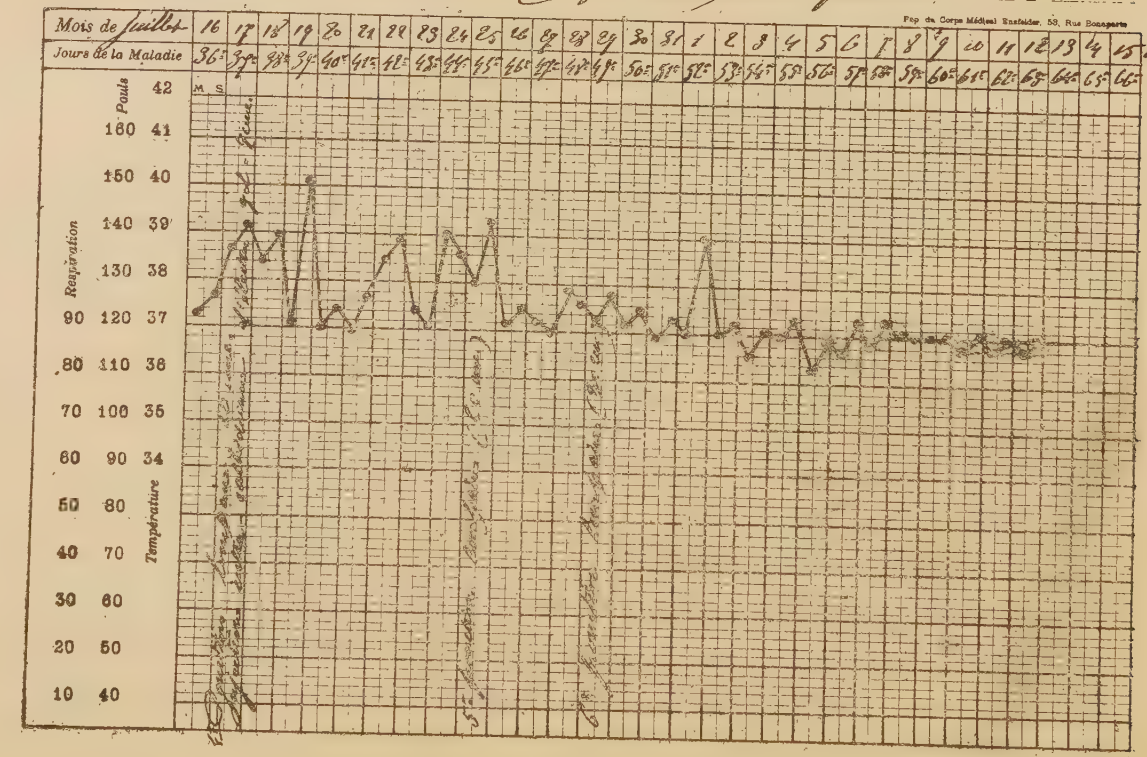
Salle de [illegible] N. Diagnostic Méningite [illegible]

Pap. du Corps Médical Rasfelder, 58, Rue Bonaparte



Salle de Chaumont N Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale Nom R. J. Age 18 mois Sexe masculin

Pop. du Corps Médical Enfeider, 53, Rue Bonaparte

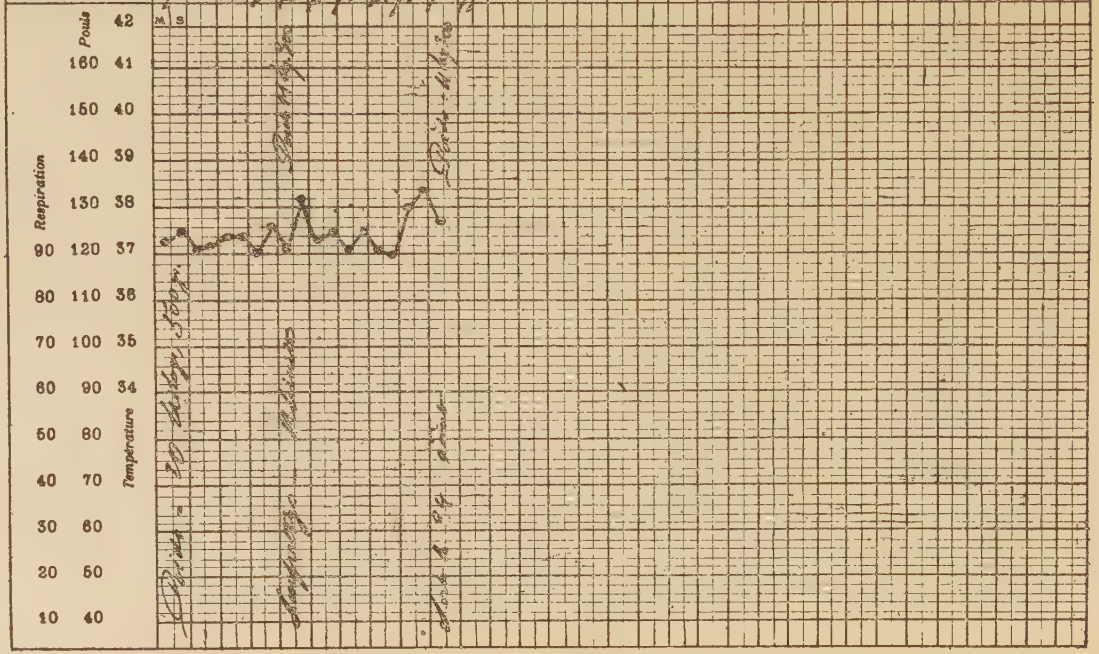


Nom A. J. Age Pouls Sexe masculin

Salle de Charmante N Diagnostic Méningite Cérébro-Spinale

Pap. du Corps Médical Excelsior, 58, Rue Bonaparte

Mois de Août	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Jours de la Maladie	67e	68e	69e	70e	71e	72e	73e	74e	75e	76e	77e



OBSERVATION XVI

(Hôpital des Enfants-Malades, salle de Chaumont, service de M. le Dr Comby.)

R... Jean, vingt-huit mois.

Entré le 14 juin 1908.

Sorti le 1er octobre.

Antécédents héréditaires. — Père asthmatique.

Mère bien portante.

Deux autres enfants bien portants.

Un autre mort du croup.

Antécédents personnels. — Né au huitième mois. Accouchement lent.

Petit et maigre à sa naissance.

Première dent à huit mois.

Premiers pas à quatorze mois.

Nourri au sein jusqu'à l'âge de un an.

Maladies antérieures. — Diphtérie à l'âge de dix mois (injection de sérum).

Rougeole à vingt-six mois.

Vacciné le 9 juin 1908.

Maladie actuelle. — Début brusque le 11 juin 1908 avec vomissements, syncope et diarrhée légère. Depuis ce jour, état somnolent ; les yeux sont hagards ; l'enfant ne parle ni même ne répond quand on lui parle.

Dimanche 14 juin. — Il paraît aller mieux, il recommence à parler, il est moins abattu.

Lundi 15 juin. — Il commence à souffrir de la jambe gauche qu'il ne peut remuer.

Entre à l'hôpital le mardi 16 juin.

16 juin. — A son entrée, on pratique une injection intraveineuse de 5 centimètres cubes d'électrargol. Après l'injection, la température monte à 40 degrés.

Examen de l'enfant. — Le petit malade est porteur de deux pustules vaccinales en pleine évolution.

Il est abattu, somnolent ; il gémit quand on le touche.

Il parle et s'exprime facilement. Ses pupilles sont inégales, mais réagissent à la lumière ; pas de paralysie des muscles moteurs de l'œil.

Raideur très prononcée de la nuque et de la colonne vertébrale gênant l'enfant pour s'asseoir, ce qu'il ne peut faire qu'avec difficulté.

La hanche gauche est douloureuse ; par suite de cette douleur, les mouvements des membres inférieurs sont limités.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à environ 18 centimètres cubes d'un liquide trouble, hypertendu, contenant en abondance des leucocytes avec prédominance des polynucléaires.

Appareil digestif. — Langue épaisse, saburrale.

Selles normales.

L'enfant prend bien son lait.

Auscultation. — Rien d'anormal.

Appareil génito-urinaire. — Urines limpides. Réaction acide. Pas d'albumine.

Traitement. — Drap mouillé.

19 juin. — La cuti-réaction faite le 17 est négative.

La nuque est moins raide ; l'articulation coxo-fémorale est moins douloureuse.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide beaucoup plus clair que précédemment, liquide coulant lentement, goutte à goutte. C'est à peine si on peut en retirer de 2 à 3 centimètres cubes.

Le liquide céphalo-rachidien ne contient que des lymphocytes.

Traitement : Injection intra-veineuse de 5 centimètres cubes d'électrargol.

8 juillet. — Le petit malade va mieux, mais l'articulation de la hanche est encore un peu douloureuse.

10 juillet. — Le petit malade va moins bien ; il est abattu ; les raideurs ont reparu, il présente de l'opisthotonos, la température remonte (39 degrés).

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à une assez grande quantité de liquide franchement louche, légèrement en hypertension.

16 juillet. — *Quatrième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à un liquide laiteux plus hypertendu. que dans la dernière ponction.

Injection intra-veineuse de 4 centimètres cubes d'électrargol.

25 juillet. — *Cinquième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue au début à quelques gouttes de sang pur, puis de 15 à 20 centimètres cubes d'un liquide très louche en hypertension.

28 juillet. — Le petit malade crie, se plaint, il présente de l'incontinence urinaire ; l'état général est aggravé.

Sixième ponction lombaire. — On retire environ 30 centi-

mètres cubes d'un liquide louche contenant quelques flocons de pus.

1er août. — Nouvelle ascension de la température (39 degrés) sans aggravation des symptômes généraux.

2 août. — La température baisse ; les symptômes généraux s'améliorent.

9 août. — L'amélioration continue. Apyrexie complète.

15 août. — Amélioration persistante. Apparition d'une éruption impétigineuse et de rhinite.

25 août. — L'enfant sort de l'hôpital guéri de sa méningite. L'impétigo sera traité dans la famille (Pommade à l'oxyde de zinc).

31 août. — Rentre à l'hôpital avec la diphtérie.

1er octobre. — Sort guéri.

OBSERVATION XVII

(Hôpital des Enfants-Malades, consultation de M. le Dr Comby.)

C... Mathilde, quatre mois.

Antécédents héréditaires. — Père, vingt-cinq ans, bien portant ; ne tousse pas ; n'est pas buveur.

Mère, vingt et un ans, bien portante, présentant du strabisme interne de l'œil droit. Elle n'a pas d'autre enfant, sa grossesse a été normale ; elle n'a jamais fait de fausse couche.

Antécédents personnels. — Enfant née à terme ; accouchement normal.

Nourrie au sein par la mère avec beaucoup de succès.

Malgré l'irrégularité des tétées, la fillette s'est bien développée.

Elle pèse actuellement (à l'âge de quatre mois) 7 kilogrammes, chiffre au-dessus de la moyenne.

Jusqu'à présent, elle n'avait jamais été malade ; ni grippe ni convulsions ni rien d'autre.

Maladie actuelle. — 5 juillet. — La méningite cérébro-spinale paraît avoir débuté le 5 juillet. Ce jour-là, la mère s'aperçoit que sa fille a beaucoup de fièvre. Son visage est pâle, elle a des vomissements. Pas de convulsions.

Pendant quelques jours, les vomissements se reproduisent.

15 juillet. — Le 15 juillet, la mère s'aperçoit que l'enfant présente de la raideur de la nuque et de la colonne vertébrale.

Température rectale 38°5.

Ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à une goutte à peine de liquide céphalo-rachidien.

Traitement. — M. Comby prescrit des bains chauds, des bottes d'ouate et 1 centigramme de calomel.

18 juillet. — L'enfant revient un peu améliorée d'après la mère, mais elle est plus pâle, les yeux sont fixes, les pupilles contractées, insensibles à la lumière. Il semble que l'enfant ne voit pas. On constate de la raideur de la nuque ; la raie méningitique est très prononcée. L'enfant est grognon ; dans la nuit, elle a eu trois selles un peu vertes. Température 37°5.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 3 centimètres cubes d'un liquide louche, opalin, sortant d'abord en jet, puis coulant goutte à goutte. Ce liquide laisse un culot après centrifugation de quelques minutes. En l'examinant, on trouve de nombreux polynucléaires.

20 juillet. — Etat plus grave. L'enfant est constipée, elle n'a pas eu de selles depuis trois jours. La raideur de la nuque est plus accusée ; pas de signe de Kernig. La fontanelle est

tendue. La petite malade vomit peu et continue à prendre le sein. Température 37°5.

Troisième ponction lombaire. — On retire seulement par aspiration environ 2 centimètres cubes d'un liquide plus louche et plus épais que la deuxième fois.

21 juillet. — L'enfant est toujours à peu près dans le même état aussi grave. Un peu moins d'opisthotonos ; plus de constipation, plus de vomissements.

Quatrième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 2 ou 3 centimètres cubes de liquide trouble.

24 juillet. — La mère prétend que l'enfant tourne mieux la tête. Toutefois, on trouve à l'examen que la raideur de la nuque persiste ; pas de signe de Kernig. Les yeux sont toujours dans le même état.

Température 37°2.

26 juillet. — La raideur de la nuque persiste.

Température 37 degrés.

27 juillet. — *Cinquième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 2 centimètres cubes à peine d'un liquide avec peu de tension, légèrement ambré à la fin de la ponction contenant, des filaments fibrineux.

29 juillet. — Etat de la malade notablement amélioré.

La raideur de la nuque est bien diminuée.

L'enfant prend bien le sein.

Le mieux augmente les jours suivants, et le 5 août, la petite malade peut être considérée comme guérie.

OBSERVATION XVIII

(Communiquée par M. le Dr F.-X. Gouraud.)

S... Joséphine, huit mois.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants.

Antécédents personnels. — Très bel enfant, n'ayant jamais eu de maladie antérieure.

Maladie actuelle. — Le 19 février, à propos d'une indisposition de la nourrice, légers troubles digestifs cédant presque complètement à un régime approprié.

20 février. — Le 20 février, l'enfant est prise brusquement d'une sorte de syncope; elle devient pâle, vomit ce qu'elle vient de prendre et reste dans cet état pendant quinze à vingt minutes, puis tout rentre dans l'ordre, et médecin, appelé une demi-heure après, ne constate aucun phénomène morbide et suppose qu'il s'agit peut-être d'inanition (le régime était en effet depuis quelques jours un peu insuffisant).

Les jours suivants, l'état est à peu près satisfaisant; les digestions sont à peu près bonnes, l'appétit est cependant diminué et l'enfant se plaint assez facilement quand il tète ou prend le biberon.

Les vomissements qui s'étaient reproduits à deux ou trois reprises n'ont pas reparu depuis.

Pas de température, pas de raideur ; une certaine sensibilité du cuir chevelu qu'on avait remarqué au début ne s'observe plus.

24 février. — Le 24 février, nouvelle syncope du même

genre que la précédente, n'étant accompagnée ni de convulsion ni de strabisme.

Température 37°5.

On modifie le régime et on introduit le babeurre dans l'alimentation qui est toujours assez difficile.

23 février. — L'enfant se plaint moins, mais elle est sensiblement plus absorbée. Elle paraît dormir et rester insensible aux bruits extérieurs. Quand elle ouvre les yeux, on constate un léger strabisme convergent à droite.

Toujours pas de raideur ni de signe de Kernig, mais une ébauche de respiration de Cheyne-Stokes.

Nouvelle syncope dans l'après-midi nécessitant une injection de sérum sous-cutanée.

Température soir 38°3.

26 février. — Le 26, le Dr Comby est appelé en consultation ; l'état s'est certainement aggravé bien qu'il n'y ait pas eu de nouvelle syncope La petite malade prend de plus en plus difficilement le sein et ne sort guère de sa torpeur.

Dans la matinée, on constate pour la première fois une légère raideur de la nuque sans raideur des bras ni des jambes Légère raie méningée.

Le rythme de Cheyne-Stokes s'accentue.

Température 35 degrés.

Aucun autre phénomène.

Première ponction lombaire. — Une ponction lombaire est pratiquée qui donne issue à un liquide clair, sans pression, contenant de très rares filaments.

L'examen histologique révèle en parties à peu près égales des polynucléaires et de moyens mononucléaires ; les leucocytes

sont très rares. Ensemencé sur gélose-sang, le liquide s'est montré stérile.

Deuxième ponction lombaire. — On fait à 2 heures une nouvelle ponction lombaire donnant issue à 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien.

Première injection de sérum. — Injection de 10 centimètres cubes de sérum de Dopter.

Bains chauds toutes les trois heures.

27 février. — Le 27, la ponction et les bains ont amené une légère rémission qui ne dure pas.

La légère raideur persiste sans augmenter ; la torpeur s'accentue.

Il y a dans la nuit quelques menaces de syncope, mais moins prononcées que les autres.

Troisième ponction lombaire. — Une nouvelle ponction lombaire est faite.

Deuxième injection de sérum. — Cette ponction lombaire est suivie d'une injection de 10 centimètres cubes de sérum. Vessie de glace sur la tête.

28 février. — Mêmes symptômes; la raideur est pourtant légèrement accentuée ; le pouls est presque incomptable ; le rythme de Cheyne-Stockes est constant.

La petite malade présente de temps en temps des crises de pâleur des téguments et des crises sudorales localisées surtout à la tête. L'alimentation est très difficile, l'enfant ayant beaucoup de peine à avaler.

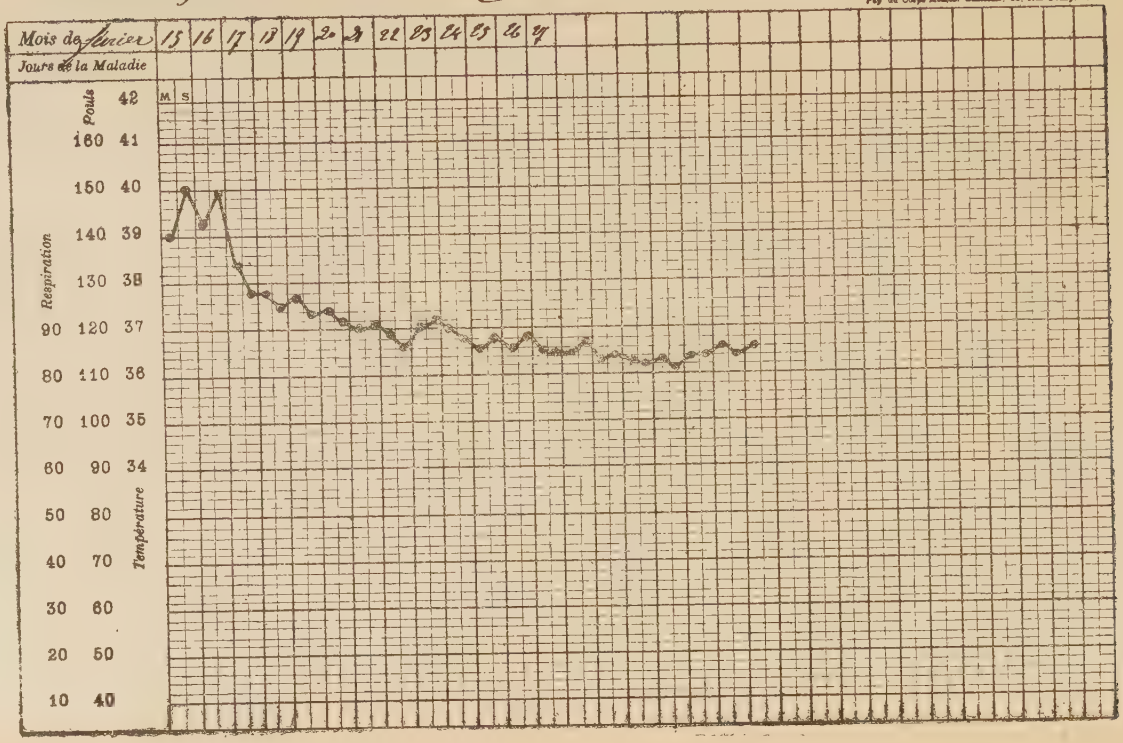
Même thérapeutique : bains chauds.

Quatrième ponction lombaire. — Le liquide céphalo-rachidien est un peu plus trouble, la formule cytologique est la même.

Nom [illegible] Age 21 Sexe masculin

Salle 6e chaque N. Diagnostic Méningite Ophtalmo. Spinale

Pap. du Corps Médical Rusfelder, 53, Rue Bonaparte



Troisième injection de sérum. — Dans la soirée, légère et trompeuse amélioration qui n'est que le prélude de l'issue fatale.

1er mars. — La nuit a été très mauvaise; l'enfant est pâle, presque asphyxique. Respiration rapide, pouls incomptable. Température 40°3.

Cinquième ponction lombaire. — Donnant issue à 3 ou 4 centimètres cubes de liquide clair.

Mort à midi.

OBSERVATION XIX

(Hôpital mixte d'Evreux, communiquée par M. le médecin-major Velten.)

L..., 6e dragons.

Entré le 15 février 1909.

Sorti le 9 avril.

Entre à l'hôpital avec de la fièvre et de la courbature.

Température matin 39°2.

Température soir 40 degrés.

16 février. — Céphalée vive, raideur de la nuque : signe de Kernig prononcé.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide louche sous pression.

Première injection de sérum. — Injection de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

Température matin 39°3.

Température soir 39°9.

17 février. — Deux vomissements dans la nuit du 16 au 17 et nuit agitée : insomnie, subdélire.

Surdité assez accentuée avec bourdonnements d'oreille.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide louche sous pression.

Deuxième injection de sérum. — Injection de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

Le mal de tête disparaît le soir même.

18 février. — La température tombe à 38°4 le matin et à 37°8 le soir et continue à descendre les jours suivants tandis que la tête, les reins et les jambes deviennent de moins en moins douloureux ; le signe de Kernig persiste tout en s'atténuant, et on le constate encore dans les premiers jours de mars.

L'acuité auditive, d'ailleurs peu prononcée en temps normal, revient peu à peu à son état antérieur.

9 avril. — Le malade quitte l'hôpital guéri en congé de convalescence de deux mois le 9 avril 1909

OBSERVATION XX

(Hôpital mixte d'Evreux.

Communiquée par M. le médecin-major Velten.)

V..., 6e dragons.

Entré le 12 février 1909.

Décédé le 14.

Entré à l'hôpital dans la soirée du 12 février présentant de la céphalée, de l'agitation et du délire.

Température 40 degrés.

Pouls 100 pulsations par minute.

13 février. — Le 13 dans la matinée, céphalée, raideur de la nuque et signe de Kernig très prononcé ; pupilles contractées, strabisme de l'œil droit. Le malade pousse des plaintes continuelles entremêlées de cris violents. Il ne peut avaler et les liquides sont rendus par la bouche et le nez.

La face est congestionnée ; frissons continuels.

Congestion pulmonaire intense ; lèvres cyanosées avec écume à la bouche.

Rétention urinaire.

Température 38°5.

Perte de connaissance vers 2 heures du matin.

Ponction lombaire. — La ponction lombaire est pratiquée trois fois de suite (par le procédé de Tuffier). Ces ponctions lombaires ne donnent aucun résultat.

La mort semble imminente en ce moment, mais les accidents de cyanose s'atténuent ; le malade entre dans la coma.

14 février. — Le malade, qui est resté toute la journée dans le coma, meurt le 14 à 1 heure du matin sans avoir repris connaissance.

OBSERVATION XXI

(Hôpital mixte d'Evreux.

Communiquée par M. le médecin-major Velten.)

D..., 6e dragons.

Entré le 9 février 1906.

Décédé le même jour.

Le lundi matin 8 février, le soldat D..., du 1er escadron,

commandé de garde d'écurie, se sentant fatigué vers 10 heures fut autorisé à se coucher et on lui apporta de la coopérative sur l'ordre du capitaine du bouillon et du lait ; l'après-midi, il se sentait mieux, mais comme il avait de la fièvre, il fut envoyé dans la soirée vers 9 heures à l'infirmerie où la température observée fut de 40°3. Le malade en ce moment ne se plaignait que du côté gauche.

M. le médecin-major Augé, qui le vit, constata en ce moment : Céphalée, délire calme, trismus, raideur de la nuque, ébauche de Kernig, perte absolue de connaissance, ventre en bateau dur et douloureux.

Température 40°3.

Pouls : 140 pulsations par minute.

Rien aux poumons ni au cœur.

Il prescrit :

Compresses froides permanentes sur la tête ;
Enveloppements avec le drap mouillé ;
Sulfate de quinine. . . . 0 gr. 50.

Il fait veiller le malade pendant la nuit, ordonnant le transfert à l'hôpital à la première heure.

9 février. — Le lendemain, à 7 h. 30, le malade est dans l'état suivant :

Perte absolue de connaissance ; le malade se remue continuellement dans le lit, agitant la tête, prononçant des paroles toujours les mêmes qui ressemblent à : « Oh ! ma tête ! » Les pupilles très contractées ne réagissent pas à la lumière.

Pas de paralysie, pas de convulsions. pas de signe de Kernig.

Température 37°2.

Pouls 80 pulsations par minute.

L'auscultation des poumons et du cœur ne révèle rien d'anormal ; le cathétérisme donne issue à 10 centimètres cubes d'urine trouble qui, après filtration, donne un précipité d'albumine.

Un peu de diarrhée.

Pas de taches sur l'abdomen ; pas de contracture de l'abdomen.

Vomissements bilieux.

Un bain à 38 degrés est prescrit, immédiatement suivi d'application de glace sur la tête, puis d'un autre bain quatre heures après.

La cyanose des mains augmente.

On espère faire à 4 h. 30 une ponction lombaire suivie d'injections d'électrargol, mais à 3 h. 30 le malade meurt subitement.

Autopsie. — Le diagnostic avait été : Méningite et néphrite. L'autopsie a montré qu'il y avait à la fois méningite et néphrite ; en outre péricardite et lésions infectieuses prononcées de divers organes et le diagnostic porté a été : *septicémie et méningite purulente.*

Les liquides organiques prélevés ont été envoyés pour analyse du Val-de-Grâce le soir de l'autopsie (pratiquée le 10).

Le méningocoque n'y a pas été trouvé.

L'autopsie a été pratiquée avec M. le médecin aide-major Driancourt.

Les lésions (convexité et base) sont les suivantes :

1° Exsudat purulent, couenneux à la surface des deux hémisphères sur le cervelet.

Liquide céphalo-rachidien louche, foyers punctiformes d'hémorragie cérébrale.

2° Cœur dégénéré, hémorragie le long des vaisseaux.

Pas d'endocardite, péricardite purulente (50 gr.).

3° Dégénérescence des deux reins et, à droite, rein violacé, pus, dans les deux bassinets, principalement à droite ;

4° Foie gros, infectieux, granuleux, avec taches jaunâtres ;

5° Intestin : hémorragie punctiforme ; adénite mésentérique ; pas de lésions des plaques de Peyer ;

6° Poumon congestionné et splénisation des bases ;

7° Rate congestionnée.

OBSERVATION XXII

(Hôpital mixte d'Evreux. Communiquée par M. le médecin-major Velten.)

L..., 6e dragons.

Entré le 13 février 1909.

Décédé le 14.

13 février. — Le malade présentait à son entrée les symptômes suivants, apparus depuis la veille, dans la soirée :

Céphalée, courbature générale, douleurs dans les articulations et dans les masses musculaires ; sensation de fatigue générale et d'anéantissement, pas de signe de Kernig.

Symptômes de trachéo-bronchite.

Température 40 degrés.

Diagnostic : grippe.

14 février. — Prostration complète ; le malade a perdu complètement connaissance et tombe dans le coma. Signe de Kernig prononcé, cyanose des lèvres. Refroidissement des extrémités.

Pouls filiforme.

Température 38°2.

Mort.

15 février. — *Autopsie.* — Méningite cérébro-spinale : liquide céphalo-rachidien purulent à la surface des deux hémisphères et dans les ventricules latéraux, exsudat blanchâtre, couenneux, abondant principalement au niveau de la base du cerveau et au niveau du bulbe.

Les autres organes présentent des lésions infectieuses : le foie est gros, graisseux avec piqueté hémorragique; la rate est grosse, les reins sont congestionnés ; le poumon présente des infarctus; le cœur est graisseux.

OBSERVATION XXIII

(Hôpital mixte d'Evreux. Communiquée par M. le médecin-major Velten.)

B..., 6e dragons.

Entré à l'hôpital le 16 février 1909.

Décédé le 21.

16 février. — Le malade présente à son entrée les symptômes suivants :

Céphalée, raideur de la nuque, signe de Kernig prononcé, prostration, vomissements ; pouls 120 par minute. Apparation sur le thorax et l'abdomen de nombreuses pétéchies de la dimension d'une tête d'épingle et de quelques taches ecchymotiques de plus grande dimension (leuticulaires.)

Premièreponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide franchement purulent.

Examiné au Val-de-Grâce, on y trouve une polynucléose abondante et de très nombreux méningocoques intra-cellulaires.

Température matin 37°8.

Température soir 37°4.

Pouls : 100 pulsations par minute.

Première injection de sérum. — Injection de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter. Le malade est assoupi, mais a toute sa connaissance ; par moments la céphalée est très vive et il pousse de grands cris ; la face est congestionnée ; les pupilles sont contractées, mais réagissent à la lumière. Opisthotonos.

18 février. — Le malade a mieux dormi ; la céphalée a diminué, mais le signe de Kernig persiste ; deux vomissements.

Température matin 37°3.

Température soir 37°9.

18 février. — Nuit agitée ; le malade a toute sa connaissance, mais se plaint vivement de la tête ; l'après-midi et la nuit sont meilleures.

Température matin 37°8.

Température soir 38°4.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes de liquide séro-purulent.

Deuxième injection de sérum. — Injection de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

20 février. — Douleurs très vives dans la tête et dans les reins, survenant par crises pendant lesquelles le malade pousse des cris épouvantables. Entre temps, il s'assoupit, mais possède encore toute sa connaissance qu'il gardera jusqu'à la fin.

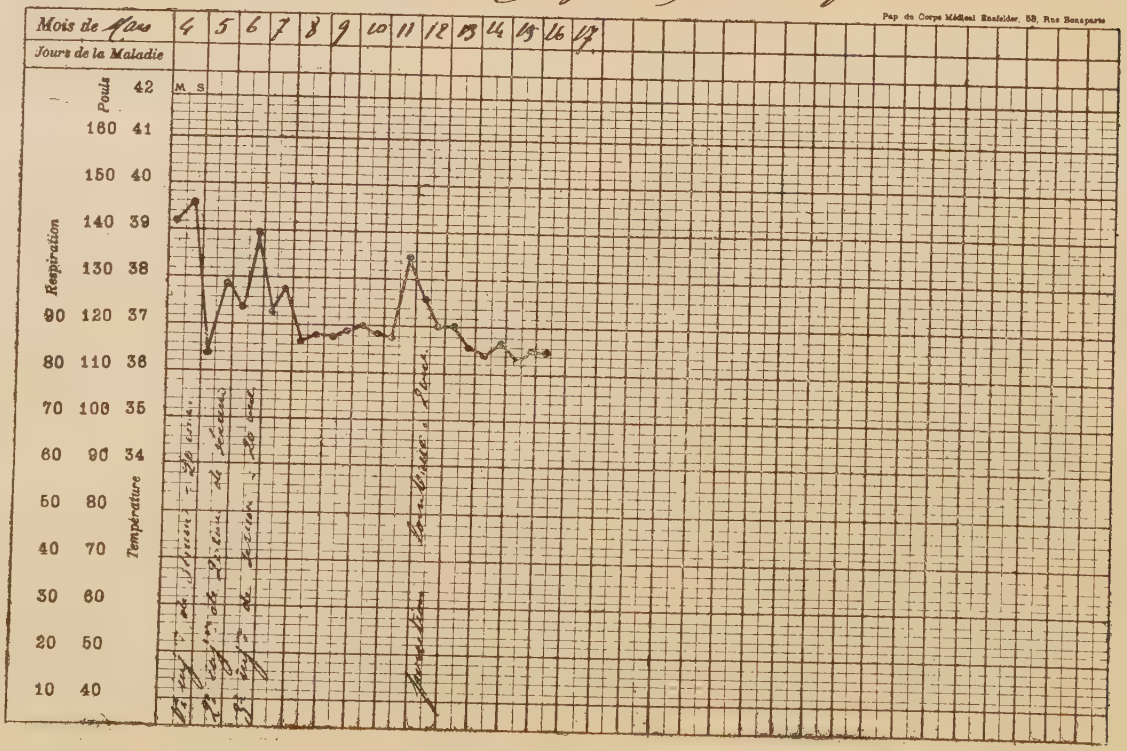
Température matin 38°1.

Température soir 38°9.

Salle 3e salon infirmière N. Diagnostic Méningite Nom Age Sexe masculin

Cérébro-spinale

Pap du Corps Médical Enafelder, 59, Rue Bonaparte



Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes de liquide louche.

Troisième injection de sérum. — Injection de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

21 février. — La mort survient le 21 dans une crise de suffocation après des crises épouvantables.

Total du sérum injecté. — 60 centimètres cubes en trois fois.

OBSERVATION XXIV

(Hôpital mixte d'Evreux. Communiquée par M. le médecin-major Velten.)

B..., 3e section d'infirmiers.

Occupé au traitement des méningitiques.

Entré le 4 mars 1909.

Sorti le 8 avril.

4 mars. — Après une bonne nuit, l'infirmier présente à 6 heures du matin de la céphalée et trois vomissements, de la prostration et de l'agitation ; pas de signe de Kernig appréciable.

Pouls : 120 pulsations par minute.

Température matin 39°2.

Température soir 39°6.

Première ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes de liquide clair, sous pression.

Première injection de sérum. — Injection intra-rachidienne de 20 centimètres cubes de sérum de Dopter.

5 mars. — Le malade a un peu dormi ; il est agité.

Céphalée, douleurs de la nuque et à la pression des yeux ;

pas de vomissements ; une selle. La mine est meilleure, l'altération des traits moindre. Signe de Kernig.

Chute de la température :

Température matin 36°4.

Température soir 37°9.

Quelques papules sur les flancs.

Deuxième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à 20 centimètres cubes de liquide à peine louche.

Culot faible à la centrifugation : polynucléose intense, méningocoques très rares, intra-cellulaires (M. Billet).

6 mars. — Le mal de tête persiste ; le malade a dormi un peu.

Température matin 37°4.

Température soir 39 degrés.

Taches papuleuses rosées sur le corps et les membres ; le malade souffre du testicule gauche qui est tuméfié (orchi-épididymite) ; il n'y a pas d'écoulement urétral, le malade a eu un échauffement il y a quatre années à la suite duquel avait persisté pendant quelque temps une goutte matinale qui a disparu.

Troisième ponction lombaire. — La ponction lombaire donne issue à un liquide clair, à peine louche ; culot imperceptible : après centrifugation prolongée, polynucléose. Pas de méningocoques (M. Billet).

Température matin 37°1.

Température soir 37°9.

Herpès labial.

Le testicule gauche est très volumineux. Le signe de Kernig est disparu ; les taches se décolorent. Le testicule est très douloureux.

Pouls 84.

Température matin 36°6.

Température soir 36°8.

9 mars. — Le testicule droit est douloureux ; le gonflement disparaît à gauche.

11 mars. — Orchite droite volumineuse qui va en s'atténuant.

Température soir 38°4.

12 mars. — *Quatrième ponction lombaire.* — La ponction lombaire donne issue à 2 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien tout à fait clair. Pas d'injection.

15 mars. — Le malade entre en convalescence très affaibli, mais n'ayant conservé aucun reliquat de son affection.

8 avril. — Part en convalescence de deux mois le 8 avril.

CONCLUSIONS

De cette étude, on peut, ce nous semble, dégager plusieurs conclusions :

1° La première résulte de la difficulté du diagnostic dans les formes atypiques de cette affection ; nous en avons parlé aux chapitres VII et IX. Aussi, pensons-nous que, au cours d'une épidémie de méningite cérébro-spinale, *il est nécessaire de pratiquer la ponction lombaire* chez tout malade qui, même sans présenter des symptômes nets de méningite, sera sujet à des syncopes, présentera des symptômes vaso-moteurs ou articulaires, ne pouvant être nettement interprétés comme provenant d'une autre maladie. La présence de pus, en si faible quantité soit-il, mettra sur la voie du diagnostic. L'examen cytologique le confirmera en révélant l'existence de la polynucléose, l'examen microbiologique pourra révéler l'existence du méningocoque. Il sera bon pour éviter toute erreur de mettre en culture le liquide céphalo-rachidien obtenu par la ponction lombaire ;

2° Le diagnostic une fois établi, *le traitement devra être institué le plus tôt possible* ; n'oublions pas, en effet, qu'il existe des formes foudroyantes pouvant emporter le malade en quelques jours ou même quel-

ques heures et que la précocité du traitement constitue l'un des éléments de son succès.

3° Nous pensons, avec notre maître M. le Dr Comby, qu'il y a lieu de se servir jusqu'à nouvel ordre des sérums qui ont fait leurs preuves : sérum français, préparé à l'Institut Pasteur par M. Dopter, ou, sérum américain préparé au Rockfeller Institute par M. Flexner. Il est bon de pratiquer 3 injections à vingt-quatre heures d'intervalle pour commencer. Ces injections doivent être répétées toutes les fois que la température s'élèvera au-dessus de 38 degrés ou que le malade présentera une aggravation quelconque de son état.

Le médecin traitant reste le seul juge du nombre et de l'opportunité des injections ainsi que de la quantité de liquide à retirer ou de sérum à injecter chez chaque malade en particulier ;

4° L'isolement des malades sera la règle, toutes les fois que les circonstances le permettront.

Cet isolement devra être maintenu jusqu'à la complète disparition des germes dans le mucus pharyngien. Le mucus naso-pharyngien de l'entourage, tout au moins de l'entourage immédiat du malade, des personnes qui seront restées à demeure dans sa chambre pour lui prodiguer des soins, devra être examiné et les mêmes précautions devront être prises ;

5° Enfin, la méningite cérébro-spinale est une maladie à rechutes, une maladie pouvant s'aggraver brusquement et, pour ne point risquer d'induire

l'entourage des malades dans une fausse joie, *le pronostic* devra toujours être *d'une extrême réserve*, les complications possibles toujours envisagées d'avance.

Vu le Président de la thèse
PAUL BAR

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer.
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Achard. — Revue scientifique.

Aldrich (Dr C.-J.). — Journal of the american medical association. Chicago, 1er juillet 1899.

Bar (professeur). — Leçon clinique de la clinique Tarnier. Revue d'obstétrique et de gynécologie, 11 mai 1909.

Berckheim. — Deutsche medical Wochenschrift. Presse médicale, février 1901.

Bezançon et *Griffon*. — Caractères distinctifs entre le méningocoque et le pneumocoque par la culture dans les sérums.

Billings. — Académie de médecine de New-York, 16 novembre 1905.

Boldmann. — Académie de médecine de New-York, 16 novembre 1905.

Brunet. — XXXIVe Congrès pour l'avancement des sciences. — Cherbourg, 1905.

Burns. — Journal of the american medical association, 1899.

Busquet. — Presse médicale, 7 août 1901.

Camiade. — Thèse de Paris, 1899.

Chauffard (professeur). — Société médicale des hôpitaux de Paris, 22 mars 1901.

— Clinique médicale de l'hôpital Cochin. Presse médicale, 3 mai 1905.

Comby (Dr). — Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux, 15 juillet 1909. — Compte rendu de la séance du 9 juillet.

Councilmann, *Mallory* et *Wright*. — Rapport de 1898 au State board of Health sur l'épidémie de méningite cérébro-spinale du Massasuchetts de 1896-1897.

Councilmann. — Société médicale de l'Etat de New-York.

Dalché. — Société médicale des hôpitaux, 12 octobre 1900. Communication de M. Rendu.

Dartignolles. — Société médicale des hôpitaux, 12 octobre 1900. Communication de M. Rendu.

Dopter. — Gazette des hôpitaux, 1905.

Drzwina (A.). — Journal de physiologie et de pathologie générales, 1907.

Dunham. — Proceedings of the New-York pathological Society.

Elser. — Journal of medical researches, t. XIII, n° 1.

Fitch Cheney (Dr W.). — San Francisco county medical. Societey.

Follet et *Sacquépée*. — Presse médicale, 1906.

Goodwin. — Académie de médecine de New-York, 16 novembre 1905.

Griffon. — Société de biologie, 17 juin 1899.

Griffon et *Gaudy*. — Presse médicale, 10 juillet 1901. Compte rendu de la Société médicale des hôpitaux, 5 juillet 1901.

Hirsch. — Cité par Dopter. Gazette des hôpitaux, 1905.

Herr. — Thèse de Paris, 1905.

Hoguer. — American medecine, avril 1905. Presse médicale, 12 août 1905.

Howard et *Wickes* (K.-W.). — Journal of the american medical association. Chicago, 15 juillet 1899.

Jacobitz. — Munchen militar Wochenblatt.

Jarvis (G.). — Epidémie d'Amérique. Presse médicale, 16 mai 1905.

Jochmann. — Clinique médicale de l'Université de Breslau.

Joffroy. — Société médicale des Hôpitaux de Paris, 22 mars 1901.

Josias et *Netter*. — Société médicale des hôpitaux de Paris, 11 mai 1900.

Kölle et *Wassermann*. — Journal of the american medical association, t. XVII, 25 août 1906.

Lafforgue. — Archives de médecine et de pharmacie militaires, 1905.

Launois et *Camus* (Jean). — Société médicale des hôpitaux de Paris, juillet 1901.

Letulle et *Lemierre*. — Société médicale des hôpitaux de Paris, 10 mars 1905.

Lœper et *Gourand* (F.-X). — La polyurie et les éliminations urinaires dans la méningite cérébro-spinale. Presse médicale, 1er février 1905.

Mandoul. — Epidémie du 107e à Angoulême.

Maragliano. — Gazetta ospedale et cliniche.

Mémoire de *Braun* et *Marotte*. — Archives de médecine et de pharmacie militaire, 1905.

Milner (T.). — Journal of the American medical Association, 22 juin 1899.

Moizard et *Grenet*. — Société médicale des Hôpitaux, 19 décembre 1902.

Morax. — Socité d'ophtalmologie de Paris, 16 octobre 1905. Presse médicale, 21 octobre 1905.

Netter. — Comptes rendus de la Société de Biologie, 17 juin 1899.

— Société médicale des Hôpitaux, 13 mai 1898, 21 octobre 1898, 28 juillet 1899, 11 mai 1900, 29 mars 1901.

Neumark. — Académie de Médecine de New-York, 16 novembre 1905.

Osler. — Journal of the American medical Association. Chicago, 22 juin 1899.

Ostermänn. — Deutsche medical Wochenblätt, 1906. Reproduit par le bulletin de l'Institut Pasteur.

Peabody. — Société des praticiens de New-York, 5 mai 1905. Presse médicale, 7 septembre 1905.

Pellerin, *Témoin* et *Guinon* (de Bourges). — Société médicale des hôpitaux de Paris, 28 novembre 1902.

Rabbold. — Journal of the american medical association, 22 juin 1899.

Rendu. — Société médicale des hôpitaux de Paris, 3 mai 1901. 11 mai 1901.

Rochon Duvignaud. — Société d'ophtalmologie, 16 octobre 1905. Presse médicale. 21 octobre 1905.

Romme. — Presse médicale, 5 juillet 1905. 28 juillet 1905.

Sacquépée. — Société médicale des hôpitaux de Paris, 11 juillet 1907.

Schotmuller. — Munchen medical Wochenblätt, cité par The medical News, septembre 1905.

Sevestre et *Variot*. — Société de pédiâtrie, avril 1905.

Sicard et *Brécy*. — Société médicale des hôpitaux, 17 février 1899.

Stanculéanu et *Nattan-Larrier*. — Presse médicale 1901.

Thiercelin et *Rosenthal*. — Société médicale des Hôpitaux, 17 février 1899.

Triboulet. — Société médicale des Hôpitaux, 7 novembre 1902.

Vaquez et *Ribierre*. — Société médicale des Hôpitaux, 8 mars 1901.

Vignes. — Thèse de 1895.

Vincent. — Société médicale des Hôpitaux, 3 mai 1901.

Voisin (Roger). — Gazette des Hôpitaux, août 1909.

Waitzfelder. — Medical Record, 12 mars 1905.

Weichselbaum. — The Journal of the American medical Association.

Zaguelmann. — Thèse de Paris, 1905.

Imp. de la Faculté de médecine Henri Jouve, 15, rue Racine, Paris.